



FACULTAD DE CIENCIAS DA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA E ORGANIZACIÓN ESCOLAR

TESE de Doutoramento

Educação Tecnológica e Inovação na Região do Vale do Ave

Director de tese: Prof. Doutor Miguel A. Zabalza Beraza

Filipe Gonçalves de Sousa Macedo

Santiago de Compostela, 2012

*À Isabel, à Filipa e ao Diogo
que sempre entenderam a partilha do tempo.*

Agradecimentos

Queremos aproveitar esta oportunidade, para prestar a nossa penhorada homenagem aos Senhores Professores, que sempre se mostraram disponíveis e abertos, dando-nos preciosas indicações não só sobre bibliografia e metodologia, mas sobretudo conselhos científicos que nos foram muito úteis.

Não tendo sido aluno desta Universidade e sendo estrangeiro, sempre fomos tratados com total delicadeza, o que nos permitiu desenvolver o nosso estudo com toda a abertura e tranquilidade.

Uma especial palavra de agradecimento ao meu orientador, Prof. Doutor Miguel Zabalza Beraza, pela sua pronta disponibilidade, pela sua atenção e pelo seu efectivo apoio científico ao longo deste estudo, assim como por todas as sugestões oportunas, permitindo dar corpo final a este trabalho.

Uma última palavra para recordar a minha família, sempre presente e sempre compreensiva.

Resumo

Capital humano, inovação e competitividade são factores determinantes no crescimento económico. Sendo assim, torna-se necessária a execução de políticas de fortalecimento e qualificação das estruturas regionais, tendo presente um conjunto de elementos materiais (empresas, infra-estruturas), imateriais (conhecimento) e instituições que compõem uma complexa rede voltada para a inovação. Neste estudo, procuramos verificar a consistência do crescimento económico na Região do Vale do Ave, mais precisamente nos concelhos de Fafe, Guimarães, Santo Tirso e Vila Nova de Famalicão, tendo em conta a importância da qualificação dos recursos humanos e tomando como referentes os seguintes aspectos: estrutura económica, potencialidades de desenvolvimento, formação profissional e expectativas geradas junto do mercado de trabalho.

Paralelamente, tentamos demonstrar o impacto das Parcerias Público-Privadas como sendo uma das respostas à dicotomia tradicional de fornecimento de serviços de Educação/Formação.

Neste contexto, a presente investigação alicerçou-se em diversas fontes de informação, integrando técnicas de inquirição, de observação e de análise documental. A revisão bibliográfica foi efectuada durante quase todo o processo, nomeadamente antes, durante e depois da recolha de dados, tendo como objectivo desenvolver o esquema teórico-conceitual de análise.

Assumimos, como grande desígnio estratégico, o investimento na sociedade do conhecimento com impacto significativo ao nível do crescimento e do emprego. Consideramos oportuno potenciar a oferta de formação profissional inserida no mercado de trabalho, incluindo não só a qualificação inicial, mas também a requalificação e aquisição de competências ao longo da vida, abrangendo as intervenções de natureza infra-estrutural e de dotação de equipamentos essenciais ao reforço da coesão económica, social, territorial e nacional.

Complementarmente a estas medidas com incidência directa no sistema produtivo, o Estado pode desempenhar um efeito sinérgico crucial para o desenvolvimento da inovação tecnológica e organizacional.

Abstract

Human capital, innovation and competitiveness are key factors in economic growth. Therefore, it is necessary to implement strengthening and upgrading policies of the regional structures, bearing in mind a set of material elements (business, infrastructures), immaterial (knowledge) and institutions that form a complex network focused on innovation. In this study we sought to verify the economic consistency of growth in Vale do Ave, specifically in the municipalities of Fafe, Guimarães, Santo Tirso and Vila Nova de Famalicão, taking into consideration the importance of the upgrading of human resources, namely the following aspects: economic structure, potential for development, training and labour market expectations.

At the same time we tried to demonstrate the impact of public/private partnerships as a response to the traditional dichotomy of education/training services.

In this context, this research was based on various sources of information, integrating inquiry, observation and document analysis techniques. The literature review was carried out during almost the entire process, including before, during and after data collection, aiming at the development of the theoretical and conceptual framework of analysis.

We assume, as our main strategic aim, the investment in the knowledge society with a significant impact on growth and employment. We consider advisable to intensify training in the labour market, including not only the initial qualification, but also the upgrading and acquisition of skills throughout life, covering infrastructural interventions and equipment availability, essential to the reinforcement of economic, social, territorial and national cohesion.

In addition to these measures which directly affect the production system, the state can play a crucial synergistic role in the development of technological and organizational innovation.

Índice Geral

Agradecimentos.....	v
Resumo.....	vii
Abstract	ix
Índice Geral	xi
Índice de Quadros.....	xvii
Índice de Figuras	xxi
Índice de Gráficos	xxiii
Abreviaturas	xxv
Introdução.....	xxvii
CAPÍTULO I – QUADRO GEOGRÁFICO – POPULAÇÃO E ECONOMIA DA REGIÃO DO VALE DO AVE	
1	
1. Localização Geográfica.....	1
2. População	3
3. Estrutura Económica	7
4. Evolução do Tecido Empresarial	9
CAPÍTULO II – A PROBLEMÁTICA DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA EM PARCERIA	
12	
1. Conceitos.....	12
1.1. Educação Tecnológica, Inovação e Parcerias	12
1.2. Inovação Tecnológica	14
1.3. Parcerias.....	16
2. Implicações entre Tecnologia e Formação dos Indivíduos	16
3. Educação Tecnológica, Formação Profissional e Ofertas de Formação	19
3.1. Evolução Histórica.....	19
3.2. Formação Profissional	33

3.3.	A Relação entre a Tecnologia e a Formação	42
3.4.	A Implementação dos Novos Cursos	48
3.4.1.	As Exigências do Final do Século XX	48
3.4.2.	Ofertas de Formação: A situação em Portugal	51
4.	Modelo de Educação Tecnológica, Organização Curricular e Implementação de um Novo Modelo	52
4.1.	Modelo de Educação Tecnológica: Exigências	52
4.2.	Organização Curricular	60
4.3.	Implementação de um Novo Modelo	62
CAPÍTULO III – OFERTA FORMATIVA NA REGIÃO DO VALE DO AVE		69
1.	Instituições Envolvidas	69
2.	Oferta Formativa	69
3.	Caracterização da População Alvo	72
3.1.	Formadores	72
3.1.1.	Características	72
3.1.2.	Formação	73
3.2.	Formandos	74
3.2.1.	Características: Idade e Género	74
3.2.2.	Tipo de Formação que Recebeu	74
CAPÍTULO IV – FORMAÇÃO E MODELOS DE PARCERIA		77
1.	Envolvimento do Estado/ Empresas na Formação em Portugal	77
2.	Modalidades de Envolvimento das Empresas	83
2.1.	Em que Programas	83
2.1.1.	Aprendizagem	83
2.1.2.	Educação e Formação	84
2.1.2.1.	Cursos de Educação e Formação de Jovens (CEF)	85
2.1.2.2.	Cursos Profissionais	88

2.1.3. Qualificação Inicial	90
2.2. Forma de Participação.....	91
3. Questionários: Percepção da Parceria	92
4. Oferta Formativa.....	96
4.1. Análise Curricular	96
4.2. Análise de Impacto	97
CAPÍTULO V – EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA NA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO	100
1. A Educação como Elemento Essencial do Desenvolvimento Económico.....	100
2. Educação Tecnológica no Início do Século XXI: Um Desafio à Escala Global.....	103
3. A Realidade Educacional da Região do Vale do Ave na Sociedade do Conhecimento	103
4. Uma Educação de Qualidade. Os desafios.....	104
4.1. Desafio Intelectual	104
4.2. Desafio da Igualdade.....	105
4.3. Desafio Organizacional.....	106
4.3.1. Abertura dos Sistemas Educativos ao Exterior	106
4.3.2. Descentralização.....	106
5. Educação Tecnológica: O Caminho do Futuro - Educar para a Competitividade	107
6. Enquadramento da Educação Tecnológica.....	109
6.1. A Necessidade da Introdução nos Sistemas Educativos de Educação Tecnológica ...	109
6.2. Tecnologias da Informação e Comunicação	112
6.2.1. A Qualificação como Vector de Sucesso Profissional.....	113
7. A Formação Profissional e Tecnológica na Sociedade do Conhecimento	114
7.1. A Formação Ocupacional na Sociedade do Conhecimento	115
7.2. A Nova Conceção Integral da Formação para o Emprego	115
7.3. Modernização Tecnológica.....	116
7.4. Formação Tecnológica.....	120

7.5. Tutor do Estágio Curricular	121
7.6. Tutores Avaliadores	122
CAPÍTULO VI – A INOVAÇÃO COMO CENTRO DA EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO	124
1. Inovar	125
2. Aprendizagem	130
3. A Empresa como Escola	133
4. Formação Contínua	133
5. Comunidades Virtuais	134
6. A Evolução da Educação e da Procura do Ensino Tecnológico e Técnico-Profissional	136
7. A Formação Tecnológica como Modo de Especialização	139
CAPÍTULO VII - A DIVERSIDADE DE FORMAÇÃO PARA O SÉC. XXI	146
1. Os Modelos Escolares	146
2. Tipos de Ensino e Formação	148
3. Sistemas Educativos com Funções Diferenciadas	155
4. Profissional e Profissionalismo	159
5. A Educação e a Inovação	164
6. A Reprodução das Relações Sociais de Produção	168
7. As Credenciais e a sua Função de Informação –	169
8. Uma "Falácia" Chamada Ensino Profissional	171
9. Um Desajustamento "Praticamente Inevitável"	173
10. Qualificação, Requalificação e Desqualificação	176
11. Das Qualificações às Competências: O que Muda?	177
12. O Ensino Tecnológico e Técnico-Profissional como Modo de Especialização	180
13. A Modernização da Educação e a sua Expansão	181
14. A Atracção pela Formação Tecnológica e a Especialização da Oferta	187
CAPÍTULO VIII - METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO	189
1. Métodos e Técnicas de Recolha de Informação	189

1.1.	Observação, Pesquisa Documental e Inquéritos por Questionário	189
1.1.1.	Observação	189
1.1.2.	Pesquisa Documental	190
1.1.3.	Os Questionários- Objectivos e Limites.....	191
1.2.	Pré-teste.....	193
1.3.	A Amostragem	193
1.4.	Análise e Interpretação de Resultados	195
2.	O estado da arte nas pesquisas sobre a formação e emprego	196
2.1.	A nível da investigação:.....	197
2.2.	Organismos Nacionais e Internacionais:.....	207
CAPÍTULO IX – STATUS QUO DAS ESCOLAS TÉCNICO-PROFISSIONAIS DO VALE DO AVE QUANTO À UTILIZAÇÃO DAS TIC		214
1.	Amostra de Estudantes	215
1.1.	Percepção dos Estudantes da Existência de Equipamento Tecnológico na Escola	217
1.2.	Nível de Utilização dos Recursos Tecnológicos na Escola	219
1.3.	Equipamento Tecnológico Existente na Sala de Aula	222
1.4.	Grau de Utilização dos Equipamentos Tecnológicos em Sala de Aula	227
1.5.	Utilização de Meios Tecnológicos Enquanto Estudante.....	229
1.6.	Percepção dos Recursos Tecnológicos ao Serviço da Aprendizagem	231
1.7.	Análise das Diferenças de Percepções entre Alunos e Professores	235
1.8.	Resultados Referentes aos Alunos com Base numa Aproximação Multivariada ...	236
1.9.	Caracterização dos Clusters Obtidos em Função das Diferenças das Respostas....	241
2.	Amostra de Professores	244
2.1.	Resultados relativos aos Professores	246
3.	Os Encarregados de Educação face à Escola	250
3.1.	Amostra de Encarregados de Educação	250
3.2.	Relação dos Encarregados de Educação com a Escola.....	252

3.3. Percepção Avaliativa dos Encarregados de Educação face à Escola.....	260
3.4. Percepção Avaliativa dos Encarregados de Educação face aos Professores	260
4. Amostra de Empresários	268
4.1. Kruskal-Wallis Test	274
CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES DO ESTUDO E FUTURAS INVESTIGAÇÕES.....	275
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	283
ANEXOS	313

Índice de Quadros

Quadro 1 – Área dos concelhos.....	2
Quadro 2 - Crescimento Populacional (1971 - 2001)	4
Quadro 3 - População entre 1991 – 2008	5
Quadro 4 - Empresas Têxteis da Região do Vale do Ave por tipologia	8
Quadro 5 - Áreas de Actividade por Unidades Industriais.....	9
Quadro 6 - Desemprego na Região do Vale do Ave	11
Quadro 7 - Centros Protocolares / Portarias	30
Quadro 8 - Componentes de Formação	50
Quadro 9 - Cursos Técnico–Profissionais	58
Quadro 10 - “Cursos” Listados pelo D.L. nº 286/89.....	58
Quadro 11 - Novos Cursos Tecnológicos	59
Quadro 12 - Agrupamentos Disciplinares	59
Quadro 13 - Plano dos Cursos Tecnológicos	60
Quadro 14 - Carga Horária Anterior	61
Quadro 15 - Carga Horária Actual	62
Quadro 16 - Taxas de Escolaridade do Ensino Técnico Profissional	68
Quadro 17 - Instituição de Ensino / Formação da Região.....	69
Quadro 18 - Oferta Formativa de Escolas	70
Quadro 19 - Oferta Formativa - Outras Instituições	71
Quadro 20 - Distribuição Etária dos Formadores.....	72
Quadro 21 - Distribuição Etária dos Formandos.....	74
Quadro 22 - Distribuição dos Alunos/Formandos por tipo de curso.....	94
Quadro 23 - Caracterização da Amostra de Estudantes	216
Quadro 24 - Percepção dos estudantes da existência de equipamento tecnológico na escola ..	218

Quadro 25 - Grau de utilização dos equipamentos tecnológicos na escola	220
Quadro 26 - Percepção dos estudantes da existência de equipamento tecnológico na sala de aula	222
Quadro 27 - Outros recursos tecnológicos da escola	225
Quadro 28 - Grau de utilização dos equipamentos tecnológicos na escola	226
Quadro 29 - Percepção global face à existência de meios audiovisuais e tecnológicos	227
Quadro 30 - Grau de utilização dos equipamentos tecnológicos na sala de aula.....	228
Quadro 31 - Utilização de meios tecnológicos enquanto estudante.....	229
Quadro 32 - Nível de conhecimentos para a utilização dos equipamentos	230
Quadro 33 - Aquisição de conhecimentos dos MT	231
Quadro 34 - Estrutura factorial do QPRT	234
Quadro 35 - Consistência interna do QVPM	235
Quadro 36 - Teste de Mann-Whitney para as dimensões do QPRT	236
Quadro 37 - Histórico de conglomeração	237
Quadro 38 - Centros iniciais dos clusters.....	239
Quadro 39 - Centros dos clusters finais	240
Quadro 40 - Distâncias entre os centros dos clusters finais	240
Quadro 41 - ANOVA	241
Quadro 42 - Resíduos standardizados e ajustados com as variáveis da existência de meios audiovisuais e os clusters considerados. Destacam-se a negrito os valores que indicam diferenças significativas	242
Quadro 43 - Resíduos standardizados e ajustados com as variáveis relativas ao nível de uso de meios audiovisuais na sala de aula e os clusters considerados (Destacam-se a negrito os valores que indicam diferenças significativas).	243
Quadro 44 - Resíduos standardizados e ajustados com as variáveis relativas aos efeitos dos meios multimédia e os clusters considerados (Destacam-se a negrito os valores que indicam diferenças significativas).....	244

Quadro 45 - Distribuição da amostra de professores por idades.....	244
Quadro 46 - Caracterização da Amostra de Encarregados de Educação	251
Quadro 47 - Caracterização da relação dos Encarregados de Educação com a Escola	252
Quadro 48 - Percepção de acolhimento da escola por parte dos encarregados de educação em função do nível de escolaridade	253
Quadro 49 - Frequência das deslocações dos encarregados de educação à escola	253
Quadro 50 - Razões para deslocação à escola por parte dos encarregados de educação	254
Quadro 51 - Frequência com que aborda/apoia a situação escolar do educando	255
Quadro 52 – Acompanhamento em termos de escolaridade (Pergunta como vão coisas na escola).....	256
Quadro 53 – ANOVA (Pergunta como vão coisas na escola)	256
Quadro 54 - Acompanhamento em termos de escolaridade (Verifica se faz trabalhos em casa)	257
Quadro 55 - ANOVA (Verifica se faz trabalhos em casa).....	257
Quadro 56 - Acompanhamento em termos de escolaridade (Ajuda nos trabalhos de casa)	258
Quadro 57 - ANOVA (Ajuda nos trabalhos de casa).....	258
Quadro 58 - Acompanhamento em termos de escolaridade (Motivo de impedimento de ajuda ao filho).....	259
Quadro 59 - Percepção avaliativa dos encarregados de educação face aos professores	261
Quadro 60 – Preparação profissional dos professores	262
Quadro 61 – Entusiasmo e dedicação dos professores.....	262
Quadro 62 – Assiduidade e pontualidade dos professores.....	263
Quadro 63 - Colaboração entre os professores e os encarregados de educação	263
Quadro 64 – Avaliação da Escola	264
Quadro 65 – Avaliação geral da Escola	266
Quadro 66 – Adequação instalações e equipamento	266
Quadro 67 – Higiene e limpeza das instalações	266

Quadro 68 – Competência e dedicação do Conselho Executivo.....	267
Quadro 69 – Correção e diligência do pessoal auxiliar	267
Quadro 70 - Adequação dos horários de transporte	267
Quadro 71 – Avaliação geral da escola	268
Quadro 72 - Binomial Test.....	271
Quadro 73 – Binominal Test	272
Quadro 74 - Resposta Positiva e Resposta Negativa.....	273
Quadro 75 - Ranks.....	274
Quadro 76 - Test Statistics(a,b).....	274

Índice de Figuras

Figura 1 - Localização geográfica do estudo na Região do Vale do Ave	2
Figura 2 - Relação que é estabelecida entre o Parceiro Público e a Organização Emergente de Parceria.....	82
Figura 3 - Dendograma obtido através do método hierárquico.....	238
Figura 4 - Existência de diversos meios audiovisuais nas salas de aula	246
Figura 5 - Utilização de meios audiovisuais no contexto das salas de aula	247

Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Área dos concelhos	3
Gráfico 2– Crescimento Populacional (1971 - 2001).....	4
Gráfico 3 – Densidade Populacional em percentagem, 1991-2008	6
Gráfico 4 – Desemprego na Região do Vale do Ave	11
Gráfico 5 – Impacto da Acção de Formação Profissional (AFP) na produtividade, qualidade e emprego.....	40
Gráfico 6 – Impacto da Acção de Formação Profissional (AFP) na tecnologia e organização ..	41
Gráfico 7 – Distribuição Gráfica das idades dos Formadores.....	72
Gráfico 8 – Áreas Científicas dos Formadores	73
Gráfico 9 – Habilitações dos Formadores	73
Gráfico 10 – Distribuição Gráfica das idades dos Formandos.....	74
Gráfico 11 – Percepções dos estudantes face aos equipamentos existentes	219
Gráfico 12 – Grau de utilização dos equipamentos tecnológicos na escola.....	222
Gráfico 13 – Equipamento tecnológicos existentes na sala de aula.....	225
Gráfico 14 – Percepção dos recursos tecnológicos ao serviço da aprendizagem.....	232
Gráfico 15 – Coeficiente associado a cada cluster.....	239
Gráfico 16 – Distribuição da amostra dos professores por sexo	245
Gráfico 17 – Nível educativo nos quais os professores leccionam	245
Gráfico 18 – Experiência dos professores em leccionar	245
Gráfico 19 – Percentagem de professores que receberam formação na área dos meios audiovisuais.....	248
Gráfico 20 – Nível de formação dos professores em meios audiovisuais.....	248
Gráfico 21 – Grau de acordo ou desacordo dos colegas de profissão à introdução das tecnologias e meios audiovisuais na escola.....	249

Gráfico 22 – Probabilidade dos professores recorrerem aos meios tecnológicos e audiovisuais como apoio didático nas aulas	249
Gráfico 23 – Colaboradores provenientes do ensino	268
Gráfico 24 – Alunos do Ensino Tecnológico estão melhor preparados	269
Gráfico 25 – Escolas tecnológicas respondem às necessidades das empresas.....	269
Gráfico 26 – Evidência do Sim face ao Não	270
Gráfico 27 – Conteúdos adquiridos adaptam-se às necessidades das empresas	270

Abreviaturas

- **U E** – União Europeia
- **AIM** – Associação Industrial do Minho
- **C N A** – Comissão Nacional de Aprendizagem
- **CSPOPE** – Curso Secundário Predominantemente Orientado para o Prosseguimento de Estudos
- **CRSE** – Comissão da Reforma do Sistema Educativo
- **CE** – Comunidade Europeia
- **CT** – Cursos Tecnológicos
- **DES** – Departamento do Ensino Secundário
- **EP** – Escolas Profissionais
- **ETP v Ensino Técnico - Profissional**
- **EVA** – Escolas do Vale do Ave
- **FSE** – Fundo Social Europeu
- **GETAP** – Gabinete de Ensino Tecnológico, Artístico e Profissional
- **IEFP** – Instituto de Emprego e Formação Profissional
- **INE** – Instituto Nacional de Estatística
- **LBSE** – Lei de Bases do Sistema Educativo
- **ME** – Ministério da Educação
- **MIE** – Ministério da Indústria e Energia
- **MT** – Meios Tecnológicos
- **OCDE** – Organização Cooperação e Desenvolvimento na Europa
- **PPP** – Parceria Público-Privada
- **QPRT** – Questionário de Percepção de Recursos Tecnológicos

- **RT** – Recursos Tecnológicos
- **UNESCO** – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

Introdução

A Didáctica e a Organização Escolar fazem uma conexão/gestão entre o saber a ser ensinado, o saber ensinado e o saber científico. As mesmas têm por função contribuir para a construção e organização de conhecimentos significativos para a vida das pessoas, com base numa reflexão crítica acerca da e para a sociedade em que estão inseridas e, principalmente, sobre a formação de que se ocupam.

Verificamos que o saber a ser ensinado pressupõe, no seu âmago, que a docência se constrói na articulação da competência académica com a competência pedagógica, na medida em que o saber ensinar exige a compreensão de se saber o que e como ensinar, destacando a metodologia seleccionada e o saber-fazer, de acordo com o nível de formação profissional, através de um diálogo aberto e pró-activo. Professores e alunos são importantes agentes deste processo. Adoptando uma perspectiva sociológica- organizacional, a Didáctica e a Organização Escolar devem fundamentar-se no princípio da gestão democrática do ensino.

Não é só a razão que comanda os impulsos em direcção à investigação. Talvez nunca o tenha sido, mas, como um dia ouvi dizer, esse é um segredo não revelado. Talvez seja bem mais determinante a torrente das águas impetuosas que inundam o leito da existência de cada um. O autor desta investigação, durante três décadas de vida profissional no campo da educação, embrenhou-se por entre práticas e crenças, formulou políticas e executou projectos, enleou-se em enigmas e em evidências, na tentativa de se situar na desordem envolvente, consciente da sua condição de actor - autor, balanceando permanentemente, como todos os outros autores, entre o nascimento e a morte. Ao longo dos anos, manteve os ouvidos e os olhos abertos para uma imensidão de vozes, diversas e conflituosas, debaixo de um manto de consensos que porventura nunca terão existido. Habitou-se a navegar num mar de perguntas, inúmeras e desordenadas, não como prática de investigador mas como atitude permanente diante das coisas e da vida.

À medida que os anos iam passando, a arca das perguntas enchia-se, a par de uns quantos papéis e notas que parecia darem contributos pertinentes para a compreensão dos fenómenos que o autor observava e em que participava. Às perguntas do estudante e do dirigente estudantil sucederam-se as do professor, no início dos anos setenta. Depois, veio o olhar, o ouvir e o sentir do técnico de planeamento da área da educação e o contacto com um território, o norte de

Portugal, as suas gentes, as suas inquietações, anseios e projectos; vieram as equipas de trabalho e as primeiras observações no terreno: os abandonos escolares em áreas rurais, o ensino técnico e profissional, o papel e a imagem dos professores, as opções escolares e profissionais dos jovens. E, aí, cada uma das perguntas de partida transformava-se num emaranhado de questões de percurso e, sempre, em novas perguntas à chegada. Tínhamos muito gosto em fazer essa escalada que vai da informação até ao conhecimento e, por vezes, durante breves segundos, ousávamos pensar ter alcançado a sabedoria.

Seguiram-se, nos últimos quinze anos, a experiência de activa participação na construção de uma "reforma educativa", o período de assessoria da administração no domínio da educação, em particular no ensino superior, tecnológico e técnico-profissional. Paradoxalmente, aquele que parecia ser o tempo privilegiado das respostas, da sobrelevação das crenças e das soluções estruturadas, pouco mais foi do que o tempo da experimentação dos maiores limites, o terreno fértil de novas e bem mais demolidoras constatações e interrogações. O tempo, primordialmente predestinado ao fazer, destinou-se mais ao ouvir. A torrente das perguntas, supostamente em "*standby*", irrompia no momento mais inoportuno. Em contrapartida, a visão ampliava-se, percorria caminhos insuspeitados; novos ângulos de abordagem se impunham e um sem número de evidências eram abaladas e, quantas vezes, desmoronavam-se, caindo, por vezes espectacularmente, no mais calado silêncio, como se a vida fosse sobretudo o defluir de um filme sem som.

Os palcos internacionais de encontro na área da educação sucederam-se, anos a fio, com destaque para os cenários organizados pelas Universidades do Porto e Santiago de Compostela. As políticas de educação e de formação passavam velozmente a ser tomadas como instrumento de tecnologia social e as políticas nacionais de educação começavam a ficar cada vez mais submersas pelo peso compressor das dinâmicas de reflexão e pelas sucessivas recomendações e, até, iniciativas políticas dos organismos internacionais.

O nascimento de novas perguntas significava o esquecimento e a morte de umas quantas anteriormente enunciadas. E, assim, lentamente, sem rumo definido, nem sobe determinação racional aparente, renovaram-se os "stocks" de interrogações, mudaram-se os olhares, fizeram-se e refizeram-se planos de pesquisa, que por três vezes se encetaram, entre 2000 e 2006. O ensino tecnológico e técnico-profissional foi o terreno que se impôs pela sua centralidade na experiência pessoal do autor, embora a escolha do objecto de investigação tenha apenas surgido

após sucessivos actos de questões postas a vários responsáveis da educação e, aqui, não posso esquecer o meu grande mestre e orientador deste trabalho, Miguel Zabalza.

Dentro da problemática das reformas do ensino secundário, emergiu paulatinamente um problema particularmente interessante. Ao mesmo tempo que uns países continuavam a investir na profissionalização do ensino tecnológico e técnico-profissional, criando até novas vias de especialização técnica e profissional, muitos outros empreendiam várias reformas que apostavam claramente na desespecialização e na unificação de percursos escolares, até então separados por vários ramos e mesmo por diferentes tipos de escolas.

A paixão por este problema não resultou de uma escolha muito objectiva e racionalizada. Como em todas as paixões, o que sabemos é tão só que estamos apaixonados, raramente sabemos quando, onde ou como foi que isso aconteceu.

Os discursos reformadores e seus relatórios políticos de suporte eram lidos com avidez. Neles emergia, como no laboratório fotográfico, uma inquietante convergência na consideração da necessidade de se proceder a um urgente reforço da formação "geral", ao abandono das vias de especialização, à desprofissionalização do ensino secundário e a um "regresso em força à cultura geral", como se afirmava. Documento atrás de documento e conversa atrás de conversa, levantava-se um rol de interrogações sem resposta.

Em Phoenix-Arizona, em Março de 1991, por ocasião num seminário internacional da OCDE sobre os novos papéis do ensino técnico e da formação profissional, uma questão sobrepôs-se a tantas outras, em páginas e páginas de notas: porquê este movimento, aparentemente tão inesperado e drástico, de desespecialização e de unificação? Por que é que o mesmo ocorrerá simultaneamente e tão similarmente em tantos países do continente europeu?

Como seria de esperar, o terreno da acção política e da participação cívica foi, por força das águas deste rio, o terreno da emergência de uma pergunta que não mais abandonaria o núcleo das motivações pessoais. É este terreno que, ao mesmo tempo, abre, fecha e caracteriza o olhar do autor e disso se dá conta, sem rodeios.

Ao longo destes anos, os materiais continuaram a recolher-se e a acumular-se: artigos de revistas, livros, publicações oficiais de alguns países e, até, estudos oferecidos. As conversas sobre a questão sucederam-se, muitas vezes com interlocutores bastante qualificados, em encontros, seminários e conferências nacionais e internacionais. Estes contactos pessoais,

revistos agora da frente para trás, revelam-se um elemento decisivo na fabricação do olhar do sujeito sobre o objecto a investigar.

E, uma vez conseguida a necessária disponibilidade, iniciou-se um novo ciclo de relacionamento com a problemática seleccionada – o ciclo da investigação. A questão de ontem já não é a questão de hoje; ela surge agora envolvida por conceitos satélites, tais como: novo sistema produtivo, desemprego estrutural, globalização, mercados de trabalho, requalificação e desqualificação, procura social de ensino, credenciais escolares, unificação escolar, unificação curricular e unificação institucional.

A pergunta de partida reformulava-se, fazendo surgir novos contornos no objecto de investigação. A desespecialização e a desprofissionalização que, de modo similar e simultâneo, marcam mormente os seus percursos de ensino técnico e profissional do ensino secundário, corresponderão a um objectivo de reforço das competências humanas dos cidadãos ou traduzirão sobretudo uma nova etapa na subordinação dos sistemas de ensino aos mandatos da economia, agora em profunda reestruturação? Assiste-se efectivamente a uma reorientação das finalidades educativas do ensino tecnológico e técnico-profissional ou antes se reforça, agora com um novo rosto, a sua finalidade produtiva? Como é que os actores sociais se apropriam destas novas orientações? Que sentido lhes atribuem? Que rumos gerais norteiam a evolução do ensino tecnológico e técnico-profissional em Portugal, nos fins do Séc. XX e início do Séc. XXI?

A construção da União Europeia viria a realçar, ano após ano, a perspectiva de que está em lenta construção um sistema educativo europeu. As intervenções, cada vez mais numerosas e mais orientadoras e sustentadas da Comissão Europeia nos domínios da formação profissional, do ensino técnico e da educação escolar, em geral, configuram um terreno propício à manifestação de processos de homogeneização supranacional capazes de influenciar vigorosamente a evolução dos sistemas educativos dos países membros (e até dos não membros). A constituição, em 1997, do Europass-formação constitui talvez o facto mais paradigmático da evolução que se está a desenhar, como que imperceptivelmente.

Em resumo, foi no seio de uma acção política concreta e pessoal que se ergueram, como uma bola de neve, certas evidências e alguns enigmas em torno dos novos rumos do ensino tecnológico e técnico-profissional na Europa, uma longa série de perguntas sem resposta ou com respostas insatisfatórias, demasiado envoltas no verniz dos discursos políticos. Ao assinalá-lo, o autor quer tornar bem explícito o facto de que esta experiência pessoal impõe um

certo modo de ouvir, de olhar, de pensar e de comunicar, que se assume com todos os seus limites e todas as suas virtualidades. O rasto de conhecimento que se empreendeu e de que aqui se dá conta, destrói uns enigmas e reconstrói outros e porventura constrói novas evidências. Mas é assim. Ambos são o vento que anima os dias que correm, céleres, aparentemente sem princípio nem fim.

Partiu-se, assim, para a construção de um percurso pessoal de investigação que favorecesse um forte distanciamento crítico em relação ao tipo de conhecimento anteriormente construído sobre o objecto, sujeito à irrupção fácil de preconceitos e de falsas evidências. Desse percurso se dá conta nas páginas que se seguem. Com todos os seus limites, e são muitos, ele enriqueceu muito o autor. Fica-lhe particularmente registada a necessidade de maior rigor analítico permanente, a consciência da complexidade do real e dos grandes limites ao seu conhecimento profundo, a consciência de que somos um elo na cadeia do conhecimento humano e de que a solidariedade é a massa invisível com que se forja a ciência.

O sector escolar do ensino secundário compreende as instituições que oferecem, a este nível e para esta população, cursos normalmente estruturados em três percursos: o geral ou académico, o tecnológico e o técnico-profissional. O sector encontra-se sob tutela da administração educativa, havendo evoluções recentes em direcção a uma partilha de responsabilidades com outros departamentos da administração e com outros actores sociais.

O sector de "aprendizagem" corresponde a uma oferta de formação profissional inicial que decorre ao mesmo tempo em centro de ensino-formação e em empresa. A tutela é mista, dos empresários e da administração pública, e os cursos conduzem à obtenção de certificações reconhecidas por ambas as partes.

O sector não formal compreende uma panóplia de programas de formação e de formação-emprego, desenvolvidos com a intervenção do Estado e das empresas, que integra cursos de duração superior a um ano e cursos de curta duração. Este sector visa constituir uma alternativa aos estudos escolares e ao desemprego, abarcando, por isso, jovens que já saíram ou não do sistema escolar e que procuram uma qualificação específica para ingressar no mercado de emprego. Ele não se confunde, todavia, com a educação informal, uma vez que se trata de formações organizadas e sistemáticas, com carácter deliberadamente qualificante e devidamente planificadas.

O Vale do Ave situado no Noroeste de Portugal Continental, entre as cidades de Braga e Porto, constitui, o palco da nossa investigação. O presente estudo é inovador, porque ilustra a

importância da Educação Profissional no contexto do ensino e emprego em Portugal, bem como, evidencia algumas das dificuldades e limitações neste tipo de ensino.

Constatamos que a Educação Tecnológica e a Inovação são elementos fulcrais para responder às crescentes exigências de competitividade, tanto a nível nacional como no que diz respeito à Região do Vale do Ave.

A chave para a Inovação, nos nossos dias, é a competitividade e a tecnologia, as quais têm de andar perfeitamente ligadas. Subjacente a elas está a formação qualificada.

Como tal, no sistema nacional de inovação interligam-se o sistema produtivo, o sistema de ensino – formação com uma estrutura curricular organizada de forma adequada, o sistema científico e tecnológico, o sistema de financiamento e o sistema administrativo – regulador.

De todos os sistemas referidos o que nos importa aqui sublinhar é o sistema de ensino – formação e o contributo essencial que pode dar para o sistema nacional de inovação. Como se sabe, os países com maior grau de desenvolvimento tecnológico são aqueles que despendem mais com a formação de recursos humanos afectos a actividades de investigação e desenvolvimento.

Neste estudo, procuraremos verificar a consistência do crescimento económico na Região do Vale do Ave, o papel da qualificação dos recursos humanos tomando como referentes os seguintes aspectos: estrutura económica, potencialidades de desenvolvimento, formação profissional e expectativas geradas junto do mercado de trabalho.

Paralelamente, procuraremos demonstrar o impacto das Parcerias público-privadas como sendo uma das respostas à dicotomia tradicional de fornecimento de serviços de Educação/Formação.

Na verdade, para alterar o perfil de especialização da Região do Vale do Ave e permitir a criação adequada de novos empregos, é preciso investir na educação tecnológica.

Aqui, a educação tecnológica desempenha um papel - chave pois, sem ela, o diálogo entre a empresa e a escola não se efectua, com nítido prejuízo para o desenvolvimento equilibrado da sociedade.

A escola não deve preparar as pessoas para um mundo que já não existe, ela não deve estar desfasada do mundo. Ela tem de preparar para o mundo de acção, cada vez mais mutável e incerto. Dela exige-se que prepare para a mudança, para a flexibilidade mental e para a

criatividade. Talvez a educação tecnológica possa vir a contribuir para fazer a ponte e para a gestação de um novo modelo de escola.

A formação adequada de qualquer estudante / trabalhador pode ser analisada a diversos níveis. Ao nível do empresário, como principal agente interessado na garantia da competitividade da sua unidade produtiva, e ao nível do próprio estudante / trabalhador que, desta forma vê ampliadas as suas possibilidades de inserção no mercado de trabalho.

Estruturamos o trabalho em dez capítulos.

Após a delimitação/caracterização do espaço em estudo, ao longo da primeira parte do trabalho, tentaremos escarpelizar as diversas vicissitudes da educação tecnológica em Portugal, fazendo-a entroncar no ensino técnico e profissional. Apesar de este, nunca tenha deixado de ser encarado como o parente pobre no sistema educativo português.

A reforma educativa, encetada na década 80 - 90, pretendeu colmatar a lacuna da supressão, no pós-25 de Abril, do ensino técnico, ao reforçar o ensino técnico – profissional.

Pretende-se conhecer o desenvolvimento histórico desta nova fase e avaliar a sua adequação, como dar resposta às necessidades sentidas por diversos sectores económico-sociais, com forte incidência no mercado de trabalho, em geral, e na Região do Vale do Ave, em particular.

A adesão concreta a esta nova vertente do ensino excedeu as expectativas, o que, em princípio, reflecte bem o acerto da medida.

Indagar-se-á todavia se o que se propõe na reforma se adequa, de facto, ao sentir do tecido empresarial.

Far-se-á, também aqui, referência à adesão crescente dos Institutos Politécnicos e das Universidades às áreas tecnológicas, com especial ênfase na Região do Vale do Ave.

Enfatiza-se ainda, a necessidade de que a educação tecnológica seja modular, continuada e de complexidade crescente tomando como sujeito a pessoa humana no seu todo e represente uma resposta do sistema educativo às solicitações das empresas.

Verificar-se-á se a actual educação tecnológica corresponde às necessidades do mercado de trabalho da Região do Vale do Ave e, em caso negativo, propor-se-á medidas para estabelecer essa compatibilização. Constitui um dos objectivos deste trabalho, para o efeito, a

apresentação da natureza das ofertas de formação, programas, análise de resultados e inserção no mercado de trabalho.

Com efeito, o sistema de ensino tem-se limitado ao uso, nem sempre adequado, de “produtos” tecnológicos, e tem descurado o desenvolvimento desejável de uma cultura tecnológica no currículo, pelo que o sentido da mudança envolve uma auscultação a todas as escolas, de todos os níveis de ensino, as quais, de alguma forma, tenham componentes de educação tecnológica nos respectivos currículos. Aqui, tentar-se-á a caracterização pormenorizada dos recursos humanos existentes, sem deixar de ter em atenção a situação económico – social da região, inserindo-a no todo nacional.

Para este conhecimento da realidade local e das expectativas e potencialidades empresariais e humanas, socorrer-nos-emos da informação escrita e informação oral, acerca da adequação do sistema de educação / formação às necessidades do tecido empresarial. Assim, a par de uma digressão teórica sobre a problemática em estudo, serão aplicados inquéritos por questionário aos diversos intervenientes neste processo: discentes, empresários, docentes, antigos operários, líderes políticos locais e outras entidades relevantes. Os resultados serão depois objecto de tratamento estatístico e de comentário. Este Capítulo será precedido pela exposição dos procedimentos metodológicos adoptados para a consecução dos objectivos da pesquisa.

Apontar-se-ão, igualmente, algumas limitações ao sistema educativo, no que diz respeito à resolução das questões ao nível da educação tecnológica, procurando sempre que possível caracterizar a educação tecnológica do “Núcleo Duro” da Região do Vale do Ave.

Primeiramente, debruçar-nos-emos sobre a interacção do sistema científico e tecnológico com a educação tecnológica a um nível macro focalizando-o na educação como cultura integral do indivíduo. Visa-se, igualmente, demonstrar a existência de um hiato entre o sistema de educação / formação e o que se passa no mundo real.

Por fim, o estudo sintetizará os aspectos relevantes demonstrados e avança com propostas concretas para ultrapassar as limitações do sistema educativo quanto à resolução das questões relativas à educação tecnológica. Isto é hoje, indissociável, da formação para uma nova cidadania, devendo ser o objectivo essencial da educação obrigatória. Em nosso entender, a introdução de tecnologias no Ensino Básico foi uma acção desgarrada, para aproveitar tempos escolares e alguns professores excedentes. Ora, uma educação efectiva, nesta matéria e a este

nível, exige um programa adequado de formação do pessoal docente e de reconversão do existente.

Dado que a tecnologia impregna de uma forma crescente as nossas vidas, tem de existir um consenso acerca do papel da tecnologia nas escolas e se esta deve ser dirigida a todos ou apenas vocacionalmente a alguns. É nossa convicção que a mesma deve ser geral, faz parte de uma cultura integral do indivíduo, ao lado da formação humanística. Portanto, deve impregnar todos os níveis e graus de ensino. Isto não colide com a existência de uma formação profissionalizante mais especializada, numa fase posterior para aqueles que se sintam atraídos por ela.

Sendo assim, as nossas preocupações dirigir-se-ão no sentido de verificar se a formação transmitida pelo ensino médio, politécnico e universitário corresponde às expectativas das empresas e dos próprios empresários, na verdade, o que se busca é sintonizar a formação escolar com as exigências do mercado de trabalho. A este propósito, será também feita uma síntese da literatura sobre o assunto.

Assim, o estudo restringe-se ao “Núcleo Duro” da Região do Vale do Ave, com algumas projecções ao exterior. Tendo presente a actualidade, recorre a uma abordagem historiográfica sobre as matérias em questão.

Finalmente, o trabalho apresenta uma análise crítica dos resultados, refere as limitações ao estudo, dá sugestões para uma possível investigação futura e indica as fontes bibliográficas consultadas.

CAPÍTULO I – QUADRO GEOGRÁFICO – POPULAÇÃO E ECONOMIA DA REGIÃO DO VALE DO AVE

1. Localização Geográfica

Situado no Noroeste de Portugal continental, entre as cidades de Braga e Porto, o Vale do Ave está rodeado pela Costa Atlântica a Oeste, a Norte pela região do Cavado e o Parque Nacional da Peneda Gerês, a Este pela Região Transmontana e a Sul pelo Douro; O Vale do Ave situa-se no centro do Eixo Triangular Estratégico Porto – Galicia – Verín.

A Região do Vale do Ave, influenciada pela Bacia Hidrográfica do Rio que lhe dá o nome é uma região com afinidades mediterrâneas mas com forte influência atlântica. As temperaturas que se fazem sentir são amenas, registando pequenas amplitudes térmicas e grande pluviosidade média. A sua localização geográfica beneficiando da proximidade do Atlântico e da forma e disposição dos principais conjuntos montanhosos, confere-lhe singular flora e fauna que fazem do Vale do Ave umas das mais belas regiões de Portugal.

Da Região do Vale do Ave, apenas vamos estudar 4 (quatro) concelhos a que chamamos o “Núcleo Duro” (cf. Figura 1):

- Fafe, Guimarães e Vila Nova de Famalicão pertencem à Região do Minho, Distrito de Braga.
- Santo Tirso pertence à Região do Douro Litoral, Distrito do Porto.

Este “Núcleo” do Vale do Ave que escolhemos, confina a Norte com Vieira do Minho, Póvoa de Lanhoso, Braga e Barcelos; a Sul com Felgueiras, Vizela, Lousada, Paços de Ferreira e Valongo; a Este com Maia, Trofa, Vila do Conde e Póvoa de Varzim; a Oeste com Cabeceiras de Basto e Celorico de Basto.

Figura 1 - Localização geográfica do estudo na Região do Vale do Ave



Fonte: Internet

O rio Ave é o curso de água mais importante desta região à qual dá o nome. Com cerca de 100 km de extensão e com as suas cabeceiras a mais de 1050 metros de altitude, apresenta como principais tributários o rio Vizela, na sua margem esquerda, e, na sua margem direita, o rio Este.

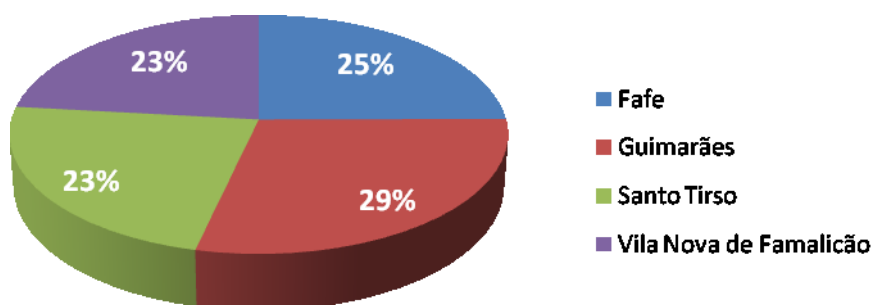
A superfície de Portugal continental é de 88 500 Km². A área estudada é de 899 Km² (cf. Quadro 1 e Gráfico 1).

Quadro 1 – Área dos concelhos

Concelhos	Área / km ²	Ângulo
Fafe	224	90°
Guimarães	258	104.4°
Santo Tirso	208	82.8°
Vila Nova de Famalicão	209	82.8°
Total	899	360°

Fonte: INE, 2008

Gráfico 1 – Área dos concelhos



Fonte: INE, 2008

2. População

Não podemos deixar de mencionar aquilo que é mais importante da Região do Vale do Ave: as pessoas. No conjunto dos quatros concelhos que vimos referenciando, são 442.274 pessoas que vivem em 899 Km², com uma densidade populacional de 48,8 h /Km².

Os maiores Concelhos da Região do Vale do Ave são os de Guimarães (164.510 habitantes), seguido de Vila Nova de Famalicão (119.800 habitantes).

As sedes destes Concelhos são, naturalmente, as maiores cidades da Região do Vale do Ave: Guimarães é o pólo urbano mais importante da Região, com 41.586 habitantes, seguido de Vila Nova de Famalicão, com 24.471 habitantes, tal é a continuidade das povoações e a proliferação de mini-núcleos urbanos que ligam as cidades e quase se pode dizer que a Região do Vale do Ave é uma grande cidade de 442.274 habitantes, embora urbanisticamente desordenada.

A Região do Vale do Ave apresenta uma população moderadamente jovem. Todavia, as repercussões da emigração dos anos 50 e, principalmente, 60, e do declínio gradual da natalidade são notórias e o traço mais marcante em termos demográficos foi, à semelhança do resto do país, a diminuição da natalidade; contudo, nestes últimos dez anos, verifica-se que a taxa de natalidade nos concelhos portugueses de maior industrialização é a mais alta e, na mostra verificada nas Fichas Concelhias da Região Norte a Região do Vale do Ave, não é excepção . Além do peso numérico da população da Região do Vale do Ave, há dois vectores que é importante focar, porque demonstram a vitalidade da Região. Um é o crescimento populacional que a Região vem registando nas últimas décadas, nos censos de 1971, 1981,

1991 e 2001, registando-se um crescimento contínuo. Não podemos esquecer que o Concelho de Santo Tirso perdeu 37.581 habitantes, dada a transferência da população para o novo Concelho da Trofa. Caso se tivesse mantido, a população de Santo Tirso seria de 109.977 habitantes, o que confirma o crescimento populacional. Este dinamismo demográfico está patente nos dados que apresentamos.

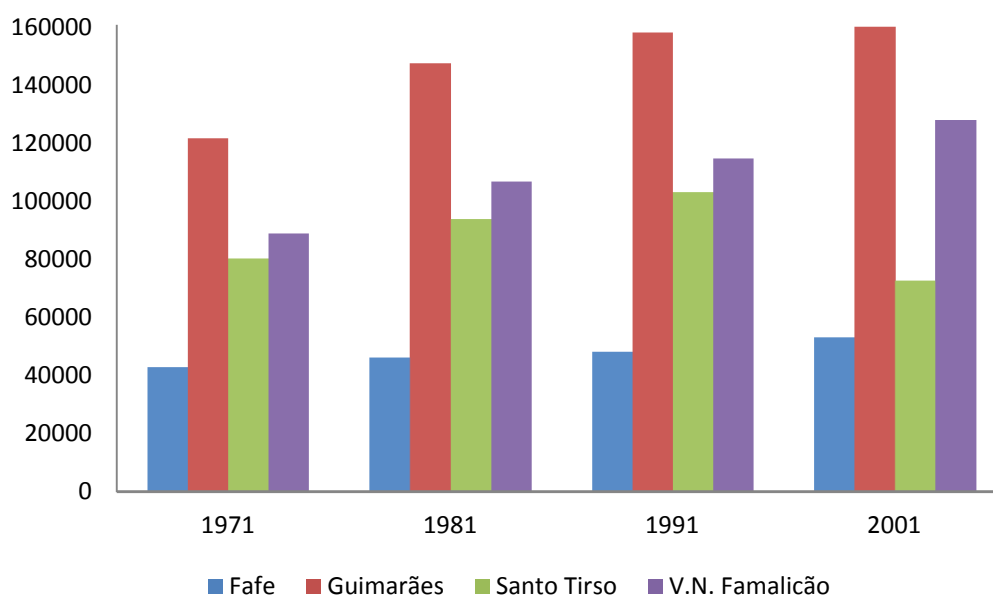
O segundo aspecto é a estrutura etária da Região do Vale do Ave, das mais jovens da Europa, o que nos vincula um capital de esperança e de desenvolvimento que contraria a tendência de muitas regiões desenvolvidas do Norte da Europa, a braços com um envelhecimento da população (Quadro 2, Gráfico 2).

Quadro 2 - Crescimento Populacional (1971 - 2001)

Concelhos	Anos			
	1971	1981	1991	2001
Fafe	42 485	45 828	47 862	52 757
Guimarães	121 145	146 954	157 589	159 577
Santo Tirso	79 855	93 482	102 593	72 396
V.N. Famalicão	88 375	106 508	114 338	127 567

Fonte: INE: 1971, 1981, 1991 e 2001

Gráfico 2- Crescimento Populacional (1971 - 2001)



Fonte: INE:1971, 1981, 1991 e 2001

Em 1991, Guimarães tinha uma população residente de 157 589 habitantes e uma densidade populacional de 611 hab. / Km²; Vila Nova de Famalicão tinha uma população residente de 114 338 habitantes e uma densidade populacional 547 hab. / Km²; Santo Tirso tinha uma população residente de 102 593 habitantes e uma densidade populacional de 493 hab. / Km² e Fafe tinha uma população residente de 47 862 habitantes e uma densidade populacional de 214 hab. / Km² (CCRN, 1995), (cf. Quadro 3).

Dos quatro concelhos seleccionados para este trabalho, e de acordo com os dados de 2008, Guimarães continua a apresentar o número mais elevado da população residente com um total de 162.618 habitantes, e uma densidade populacional de 674,6 hab./Km², embora com um decréscimo em relação a 1999, seguido de Vila Nova de Famalicão com uma população residente de 134.336 habitantes e uma densidade populacional de 666,0 hab./Km². O concelho de Santo Tirso tem uma população residente de 70.427 habitantes e uma densidade populacional de 515,9 hab./Km². Finalmente, Fafe com uma população residente de 53.696 habitantes e uma densidade populacional de 245,1 hab./Km². Temos de notar que Santo Tirso perdeu alguma população com a formação do novo Concelho da Trofa.

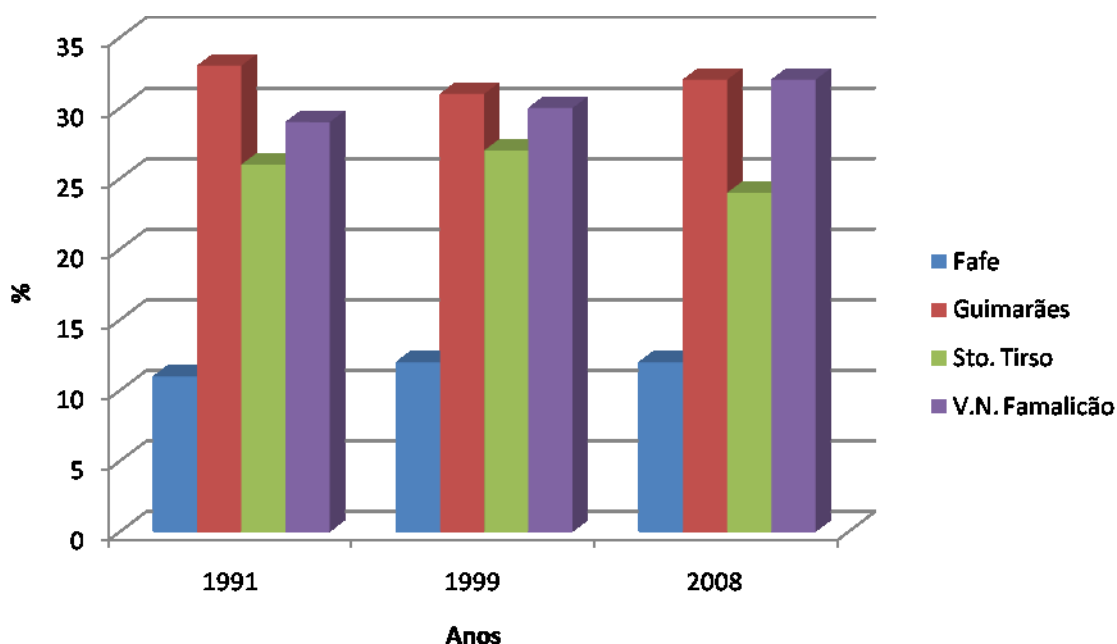
Em 1999, Guimarães é o concelho que apresenta o número mais elevado de população residente – 166 390 habitantes, com uma densidade populacional de 628,6 hab./ Km², seguido de Vila Nova de Famalicão, com uma população residente de 121 450 habitantes e uma densidade populacional de 602,4 hab./ Km². O concelho de Santo Tirso tem uma população residente de 109 330 habitantes e uma densidade populacional de 547,7 hab. / Km². Finalmente, Fafe com uma população residente de 50 900 habitantes com uma densidade populacional de 232,6 hab. / Km² (CCRN, 1999).

Quadro 3 - População entre 1991 – 2008

Concelhos	1991			1999			2008		
	Habitantes	Densidade / km ²	%	Habitantes	Densidade / km ²	%	Habitantes	Densidade / km ²	%
Fafe	47.862	214	12	50.900	232,6	12	53.696	245,1	12
Guimarães	157.589	611	33	166.390	628,6	31	162.618	674,6	32
Sto. Tirso	102.593	493	26	109.300	547,7	27	70.427	515,9	24
V.N. Famalicão	114.338	547	29	121.450	602,4	30	134.336	666,0	32
Total	422.382	1.865	100	448.040	2.011,3	100	421.077	2.101,6	100

Fonte: INE, 1991, 1999, 2008

Gráfico 3 - Densidade Populacional em percentagem, 1991-2008



Fonte: INE, 1991, 1999, 2008

A previsão da evolução da população escolar deve ser um dos objectivos políticos, a fim de determinar os recursos materiais e humanos a imputar ao sector da Educação, para que a Região do Vale do Ave disponha de uma estrutura que lhe permita um desenvolvimento harmonioso e de acordo com as suas necessidades presentes e futuras.

São suficientemente ilustrativos do potencial humano da Região do Vale do Ave os estabelecimentos universitários e superiores já instalados na Região, a culminar o trabalho de cada vez mais extensa rede de ensino secundário e profissional, e que muito contribuirão para a qualificar. É, portanto, com um misto de expectativa e optimismo moderado que a Região do Vale do Ave prepara o seu arranque no século XXI, sempre na procura de desenvolvimento e progresso.

Neste sentido, a Região do Vale do Ave tem vindo, desde 1974, a apostar no ensino como alavanca para este progresso, sendo que o caso mais notável de crescimento, verifica-se no ensino superior público e cooperativo, o qual conta, neste momento com 6 estabelecimentos. A saber:

- Universidade do Minho (UM)
- Universidade Católica Portuguesa (UCP) - Centro Regional de Braga
- Universidade Lusíada de Vila Nova de Famalicão

- Instituto de Estudos Superiores de Fafe (IESF)
- Escola Superior Artística do Porto (ESAP) - Guimarães
- Instituto Politécnico de Saúde do Norte

Este crescimento explica-se por um conjunto de três factores conjugados:

- Primeiro, por um maior aumento de vagas no ensino superior público.
- Segundo, por um grande crescimento da oferta de estabelecimentos superiores de ensino particular e cooperativo.
- Terceiro, por um regime de acesso que facilita mais a obtenção do diploma de ensino secundário e possibilita uma melhor colocação dos alunos nos vários estabelecimentos de ensino.

Nesta região, o trabalho industrial e os ambientes escolares comungam do mesmo espaço geográfico, social e cultural: o urbano e rural.

3. Estrutura Económica

A caracterização dos problemas da Região do Vale do Ave – mono-especialização, ausência de diversificação, aumento do desemprego, poluição, acessibilidade deficiente, embora agora já não seja tão notória, deterioração da imagem da região – revela que muita coisa se repete desde as décadas de 70 e 80. Há a preocupação de se relançar a imagem da Região do Vale do Ave, em aproveitar a sua população jovem, em tirar partido da dinâmica do seu tecido empresarial e da sua capacidade de empreendimento, em apoiar os projectos de formação profissional e educação.

Os objectivos definidos pela equipa chefiada por Michael Porter eram ajustar o tecido às novas condições de competitividade; fazer o relançamento da imagem da Região do Vale do Ave e reforçar a coesão interna.

Estamos de acordo em que os agentes da mudança são os privados, mas os privados têm de funcionar num quadro que os influencia. A ligação intrínseca que se faz entre os privados e os agentes públicos, acaba por tornar os privados excessivamente dependentes, à espera dos fundos da União Europeia.

Para além disso, há todo um conjunto de características da Região do Vale do Ave que passam por intervenções maciças ao nível da educação, da formação profissional, das infra – estruturas do saneamento básico, de telecomunicações e rodoviárias.

Para sintetizar este assunto sobre a economia do “*núcleo duro da Região do Vale do Ave*”, vejamos “*Plano Estratégico do Vale do Ave*” da Associação de Municípios.

Este refere que “O Vale do Ave apresenta conforme é referido nos relatórios parcelares dedicados ao tratamento dos temas económicos, uma situação desequilibrada que em síntese pode ser resumida através das três seguintes características:

- Dominância de um sector industrial – indústrias têxtil, vestuário e calçado – a atravessar uma situação de crise;
- Tecido económico pouco diversificado com relevo para a reduzida importância do sector de serviços às empresas;
- Desequilíbrios territoriais intra – regionais em que os municípios de forte industrialização e tradição empresarial que constituem o núcleo duro do Ave, se contrapõem aos dois municípios a montante de características predominantemente rurais e de reduzida iniciativa empresarial”.

Tradicionalmente, a indústria têxtil foi o motor económico de toda esta região, abrangendo desde as pequenas, às médias e grandes empresas.

Quadro 4 - Empresas Têxteis da Região do Vale do Ave por tipologia

Tipo de Empresa	Designação Social
Pequenas Empresas	ALVICOR – Têxteis e Confecções, Lda.
	GICO – Acabamentos de Malhas, Lda.
	FAMIBORDA – Indústria de Bordados, Lda.
	JODISI – Confecção de Vestuário, Lda.
	VALINDO – Indústria e Comércio de Têxteis, Lda
Médias Empresas	T.T.T. – Tecelagem e Tinturaria Têxtil, S.A.
	MALHAS SONICARLA, S.A.
	BAMBOLA – A – DAMERINO – M. Mendes Sampaio, S. A.
	EMPRESA TÊXTIL NORTENHA, S.A.
Grandes Empresas	TMG – Têxtil Manuel Gonçalves, S.A..
	RIOPELE, S.A. – Fábrica Têxtil.
	RICON – Ribeirão Confecções Têxteis, S. A.
	ARCO TÊXTEIS – Empresa Industrial de Santo Tirso, S A.
	LAMEIRINHO – Indústria Têxtil, S.A.
	FÁBRICA DE MALHAS FILOBRANCA, SA

Fonte: AIM,2008

Nas últimas duas décadas o tecido empresarial tornou-se mais elástico sendo possível encontrar um desenvolvimento bastante elevado a nível de outras áreas de actividade, por exemplo:

Quadro 5 - Áreas de Actividade por Unidades Industriais

Área de Actividade	Unidade Industrial
Borracha	CONTINENTAL MABOR – Indústria de Pneus, S.A.
Cablagem Auto	CABELAUTO – Cabos para Automóveis, S.A.
Indústria Alimentar de Carnes	CARNES PRIMOR – Joaquim Moreira Pinto & Filhos, Lda
Fibras	FIOFIBRA – Companhia Produtora de Fibras Sintéticas, Lda
Calçado	ACO – Fábrica de Calçado, Lda
	CAMPORT – Fábrica de Calçado Campeão Português
Relojoaria	Regularfama-Comércio e Indústria de Relógios Lda
Válvulas	CRUMP – Companhia Renovadora Unidades Metalúrg. Portuguesa, S.A. (Cortar)

Fonte: AIM,2008

4. Evolução do Tecido Empresarial

Nos dias de hoje, podemos falar de dualidade de um tecido produtivo.

O têxtil é o principal sector de actividade deste grupo de concelhos da Região do Vale do Ave.

Este sector é quase só constituído por empresas de tipo familiar e por pequenas e médias empresas (PME), laborando algumas com processos obsoletos e baseados na mão-de-obra intensiva e a baixo preço com predominância das mulheres, em detrimento de uma atempada modernização tecnológica (Governo Civil do Distrito de Braga, 1989).

Neste sector, tem-se verificado a existência de um modelo de empresa ultrapassado e arcaico, onde predomina não só a subcontratação e a falta de motivação para os trabalhadores mas também a ideia de sucesso económico individualizado desligado da realidade social envolvente.

Em qualquer cave, garagem ou anexo, colocam-se meia dúzia de máquinas e uma participação reduzida de mão-de-obra familiar ou algumas operárias contratadas.

A maior parte destas empresas não tem ao serviço mais que meia dúzia de trabalhadores.

Este trabalho precário é acompanhado por um baixo nível de instrução, com recurso frequente ao trabalho infantil e juvenil; neste cenário, multiplicam-se algumas vezes os salários em atraso.

A primeira precaução a ter contra o risco de desemprego é a valorização da formação escolar e depois, da formação permanente, durante todas as fases de carreira e de vida.

A segunda precaução é a organização de serviços de segurança social ajustados (Costa, 1991).

As carências que se manifestam a todos os níveis e em todos os tipos de formação técnico – profissional e tecnológica, constituem um obstáculo de base às mudanças necessárias, não só em resposta às novas tecnologias, como às novas tendências de evolução dos tecidos empresarial e socioeconómico.

Já se vão notando, aqui e ali, modelos empresariais emergentes, caracterizados por uma nova organização, maior propensão ao recrutamento de trabalhadores mais qualificados, mas é necessário generalizar este tipo de modelos.

A actividade industrial constitui a principal fonte empregadora dos quatro concelhos referidos no estudo, apresentando Vila Nova de Famalicão a percentagem mais elevada e Fafe o valor percentual mais baixo, dado que este último concelho ainda apresenta um valor bastante alto para a população activa no sector primário. Há factores dinâmicos que indiciam a diminuição do peso do sector primário, elevando a actividade industrial, com um aumento também de menor importância para o sector terciário, em particular para a actividade comercial. O desemprego atinge as camadas sociais mais frágeis, ou seja, a população mais idosa, menos qualificada e menos escolarizada (AMAVE 1989).

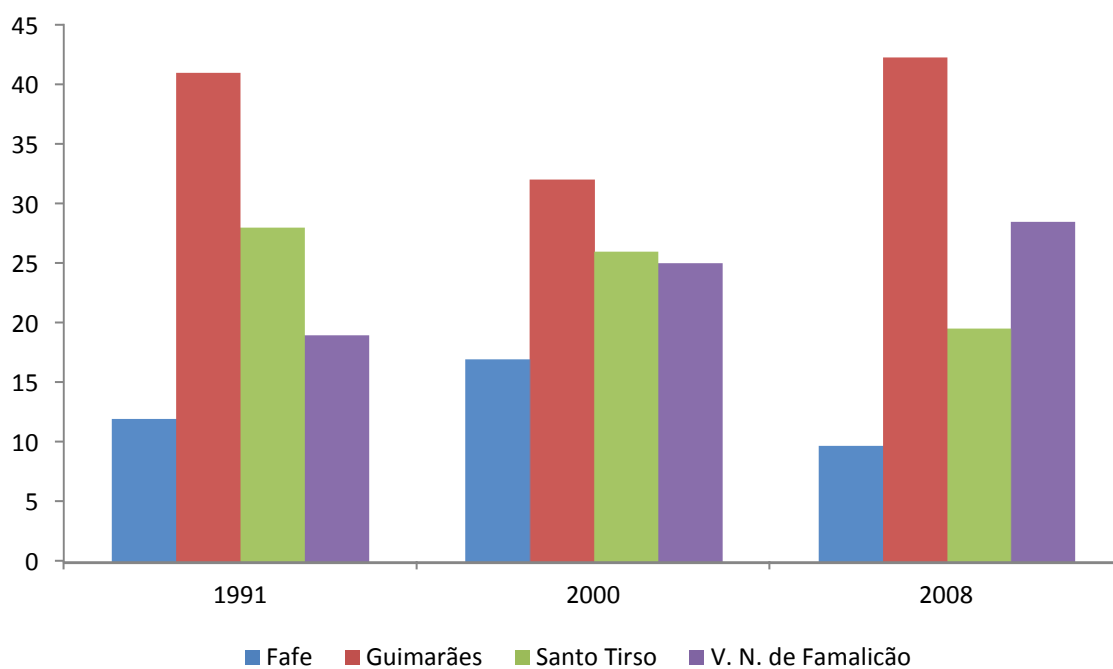
Esta situação coloca questões complexas e de difícil resolução quanto às possibilidades de reinserção profissional destes activos em actividades socialmente relevantes e pessoalmente gratificantes (cf. Quadro 6).

Quadro 6 - Desemprego na Região do Vale do Ave

	1991		2000		2008	
CONCELHOS	Nº de Desempregados	%	Nº de Desempregados	%	Nº de Desempregados	%
Fafe	2 178 hab.	12	3 449 hab.	17	2 877 hab.	10
Guimarães	7 427 hab.	41	6 561 hab.	32	12 357 hab.	42
Santo Tirso	5 046 hab.	28	5 267 hab.	26	5 798 hab.	20
V. N. de Famalicão	3 437 hab.	19	5 028 hab.	25	8 439 hab.	28

Fonte: INE, 1991, 2000, 2008

Gráfico 4 - Desemprego na Região do Vale do Ave



Fonte: INE, 1991, 2000, 2008

CAPÍTULO II – A PROBLEMÁTICA DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA EM PARCERIA

1. Conceitos

Na grande mudança civilizacional a que se assiste hoje, ganha importância a necessária e indispensável revisão dos papéis da educação e formação, porquanto a forma de transmissão de conhecimentos deverá assentar na nova noção do saber fazer.

A Educação Tecnológica, Inovação e Parcerias são novos conceitos mobilizadores e motivadores da participação do indivíduo na sociedade deste novo milénio.

1.1. Educação Tecnológica, Inovação e Parcerias

De acordo com Dias Baptista (1993), a Educação Tecnológica “*é o conjunto de situações de ensino-aprendizagem que visam facilitar, nos educandos, a análise de conjunturas, estruturais ou contingentes, em que a técnica é o factor determinante; isto, no intuito quer de lhes ampliar e precisar a consciência do mundo, quer de neles se operacionalizar essa consciência, tendo em vista uma futura participação activa, bem-sucedida, nos ambientes técnicos*” (Baptista, 1993).

Daqui sobressaem dois aspectos estreitamente interligados que visam:

- suscitar a reflexão tecnológica, e
- iniciar os métodos da técnica.

O esclarecimento mais aprofundado da definição carece de uma referência ao que se entende por Técnica, Tecnologia e Cultura.

Assim, podemos dizer que Técnica é a combinação de factores produtivos e operacionais que permitem a produção de um bem ou de um serviço. Técnica é uma “*realização*”.

Por sua vez, Tecnologia é o conjunto de conhecimentos científicos ou empíricos directamente aplicáveis na produção ou na melhoria de bens e serviços. Tecnologia é uma “*potencialidade*”.

Cultura é um instrumento de comunicação, um complemento ou código informacional cuja posse generalizada entre os elementos de uma comunidade permite comprimir as mensagens de forma a torná-las expeditas.

Deste modo é urgente a reprodução, através do sistema escolar, de uma cultura de cariz técnico, dado que o conteúdo das mensagens o é cada vez mais nas civilizações actuais. Cultura é o meio de interacção entre a realização e a potencialidade.

Para J. Azevedo (Azevedo, 1991), a Educação tecnológica de base é:

- a compreensão das leis gerais da produção e da reprodução das diversas técnicas, das suas origens às suas finalidades. Isto pressupõe o estudo dos objectos e dos sistemas técnicos sob o ponto de vista científico, técnico, estético e económico, social e cultural, de uma forma sequencial e progressivamente complexa;
- a apreensão dos espaços onde as técnicas se aplicam e desenvolvem e da diversidade das organizações produtivas, o que só se poderá alcançar em íntima articulação com o mundo do trabalho;
- o desenvolvimento da capacidade de actuação sobre a matéria, realizando projectos técnicos cada vez mais elaborados, quer como resposta a uma necessidade quer como resolução de um problema.

É hoje pacífico que compete à escola fomentar a criatividade e o espírito de iniciativa, isto é, ser inovadora.

Inovação significa renovar. Deriva do latim *innovatium* e significa ideia, método que é criado. Schumpeter (1982) sustenta a inovação como o processo de criação do novo e destruição do que se está tornando obsoleto. Segundo o olhar Schumpeteriano, as inovações dos empresários são a força motriz do crescimento económico sustentado a longo prazo.

O “*Milieu Innovateur*” (ambiente inovador) pode ser compreendido tanto como uma rede de actores locais/e ou como as relações estreitas de desenvolvimento existentes entre território e inovação.

De acordo com o Manual de Frascati¹, podemos definir Inovação como a incorporação de um novo e melhorado processo ou produto no sistema normal de produção – a comercialização de uma ideia; e com a expressão de duas oportunidades: a tecnológica e a económica (mercado).

A Inovação pode assumir duas formas:

- Inovação Incremental – pequenos melhoramentos nos produtos e nos processos existentes;
- Inovação Radical – a inovação mais importante, que pode originar uma mudança de técnica num ou mais ramos da indústria ou, mesmo, originar um ou mais ramos da indústria.

1.2. Inovação Tecnológica

Até aos anos 60 a inovação tecnológica não tinha a importância que hoje assume, mas é nessa época que se inicia uma corrente de conhecimento que afirma que a inovação é o elemento primordial para a prosperidade dos países mais avançados. Mas um segundo elemento – a tecnologia, – é assinalada como o principal factor da inovação.

Já nos finais do séc. XX a inovação tecnológica torna-se um elemento vital para o crescimento da prosperidade de um país e do seu mundo empresarial.

Ruiz González e Mandado Pérez dão-nos uma definição de tecnologia que julgo enquadrar-se muito bem nos conceitos acima referidos.

Os mesmos definem Tecnologia, como: *“un conjunto de conocimientos aplicados y de reglas prácticas que tienen como misión crear, modificar y valorar o entorno del hombre para satisfacer sus necesidades tal como las concibe la sociedad de la época”* (González, 1989).

¹ Em Junho de 1963, a OCDE reuniu especialistas nacionais em estatísticas sobre Pesquisa e Desenvolvimento, na Villa Falcioneri in Frascati, Itália. O resultado foi a primeira versão oficial que se propôs a padronizar a terminologia utilizada pelos diversos países membros da OCDE, quando da execução de pesquisas nas áreas de P&D. O assim chamado *Manual Frascati*, foi lançado em 1994 e auxiliou o entendimento geral da importância da P&D e da inovação como elementos-chaves das economias baseadas em conhecimento, transformando-se num poderoso instrumento, capaz de possibilitar a comparação e o monitoramento estatístico das acções de inovação em diversos países.

Também poderemos dizer que, na educação, o elemento “*inovação*” é vital para o desenvolvimento científico e tecnológico pelo que os mesmos autores, na mesma obra, dizem: “*La innovación es un acoplamiento perfecto entre necesidad sentida y posibilidad técnica de satisfacerla*” (González, 1989).

Joaquim Azevedo, em 1990, em publicação do GETAP intitulada Caracterização das ofertas e da frequência dos Cursos Técnicos (ETP) e Profissionais (EP) escreve na introdução: “Esperamos atingir os objectivos e estamos abertos às suas críticas e sugestões”.

Quanto a críticas não podem ser feitas, sabedores do estado do ensino nessa época, com saídas profissionais quase nulas. O incremento do ensino tecnológico e profissional, em Portugal, proporcionou um salto qualitativo na educação para a vida activa.

No que se refere a sugestões, talvez a nossa opinião possa ser considerada se atendermos à evolução tecnológica que se fez sentir nos finais do séc. XX e início do séc. XXI.

O lançamento de oferta de cursos deve ser alterado dado a globalização ter trazido muitas novidades nesta área. Por isso, consideramos este trabalho uma contribuição às propostas do GETAP, gabinete dirigido por Joaquim Azevedo nas décadas de 80 e 90.

Vamos tentar destacar alguns aspectos para um novo modelo de formação do homem, principalmente, na sua formação tecnológica e profissional:

- O desenvolvimento tecnológico em razão da rápida obsolescência da tecnologia.
- A flexibilização necessária para a estruturação dos currículos.
- O respeito pelo meio ambiente e sua conservação.
- Efectiva preparação para enfrentar novos desafios.
- Conhecimento científico sólido e actualizado e economicamente orientado.
- Busca do conhecimento sem fronteiras e o desenvolvimento de temas necessários à formação de cidadãos produtivos, autónomos, empreendedores e eticamente comprometidos com o social.
- Proporcionar à educação um papel mais interventivo na sociedade.
- Desenvolvimento das competências tecnológicas básicas e específicas, numa visão integrada.

- Preocupação em desenvolver o aprender a aprender, o aprender a fazer, e buscar competências para saber utilizar a informação, e ainda como e onde buscá-las.
- Urgência na promoção da mobilidade da mão-de-obra portuguesa, aumentando consideravelmente as suas qualificações profissionais
- A livre circulação de trabalhadores tornará o mercado de trabalho mais alargado e concorrencial.

1.3. Parcerias

A literatura científica (Boase 2000) distingue quatro tipos de parcerias publico-privado, classificadas de acordo com a partilha de poder nos processos de colaboração.

Em primeiro lugar, estão as *consultive partnerships* quando o governo pede informações e opiniões a grupos e organizações na sociedade. Em segundo lugar, as *contributory partnerships* são aquelas em que uma organização pública acorda em financiar uma organização privada, a qual se responsabiliza por implementar um projecto ou um conjunto de actividades. Em terceiro lugar, as *operational development partnerships* são aquelas em que os governos e grupos privados trabalham em conjunto de forma a promoverem objectivos comuns. Finalmente, as *substantive partnerships* impõem o nascimento de novas organizações, já que as organizações públicas e privadas trabalham conjuntamente, assumem riscos em conjunto e participam no processo de decisão.

Estas, são as verdadeiras parcerias e são aquelas que têm consequências em termos organizacionais e no processo de decisão de políticas públicas (March e Olson, 1983)

De acordo com Boase (2000) procuraremos evidenciar ao longo do nosso estudo o papel que cabe a cada um dos tipos de parcerias elencadas como factor de desenvolvimento da formação profissional e tecnológica.

2. Implicações entre Tecnologia e Formação dos Indivíduos

A trilogia – educação tecnológica, a inovação e a formação – tem forçosamente de ter no indivíduo uma participação directa. Para tal, torna-se necessário alterar a sua forma de participação no sistema, começando pela alteração das regras do próprio Estado.

Ao indivíduo deverá ser dada a possibilidade inequívoca da partilha de poderes. Só assim as novas tecnologias serão apanágio de todos.

A tecnologia só tem razão de ser se utilizada transversalmente pelos seus usufruidores. Se se atingirem estes níveis de partilha, será possível a movimentação de todos os indivíduos na nova sociedade, que tende cada vez mais a aparecer com novos sistemas. Também competirá ao sistema empresarial uma acção directa. Para tal, é exigível a partilha, não só do saber fazer mas também do saber ser.

Na nova sociedade, pretende-se a melhoria da qualidade de vida, o que inclui a participação de todos na sociedade, sob pena de, por falta de partilha, se ser excluído dessa mesma sociedade, sendo certo que, como todos sabemos, os sistemas de exclusão acompanham a evolução “natural” do desenvolvimento. Pressupor o total domínio da informação implica que educação e formação desenvolvam no indivíduo não só a criatividade, mas também a prática de diferentes tecnologias inovadoras para que a adequação sistemática e sempre actualizada a diferentes realidades, seja efectiva.

A formação tem como primeiro objectivo a empregabilidade.

É, pois, necessário motivar os indivíduos para a busca da formação conveniente, sob pena de se auto-excluírem da sociedade. A falta de uma actividade produtiva é o princípio do processo de exclusão social.

Ao novo ensino exige-se que transmita o saber e o saber fazer, porquanto só sabe quem faz e só faz quem sabe. O novo ensino deve operar nos indivíduos a transformação imprescindível a um nível mais elevado, ou seja, a maximização dos saberes e competências, a fim de desenvolver uma sociedade de indivíduos com níveis de educação e formação capazes de enfrentar os novos desafios do futuro, sempre aptos a responderem às evoluções proporcionadas pelo desenvolvimento tecnológico e pela inovação.

É imperativo que o novo sistema de ensino promova a educação e a formação em determinados domínios, como seja, o artístico, o científico e o tecnológico, não esquecendo as línguas estrangeiras que facilitarão a mobilidade dos cidadãos europeus.

Esta aprendizagem deverá ser a mais alongada possível, dir-se-ia mesmo, ao longo da vida. Quanto maior for o tempo de aprendizagem, maior a capacidade de resposta de saber fazer, em momento oportuno.

O binómio educação/formação deverá envolver aspectos como a competitividade, a civilidade, a interdisciplinaridade, a excelência, a cooperação e a oportunidade. Só assim, a sociedade civil adquirirá um elevado grau de organização e participação nas decisões políticas, sociais e económicas.

A educação tecnológica deverá preparar-se para o exercício consciente da cidadania, promovendo também o capital social, sem o qual não serão possíveis a reforma efectiva da sociedade e a passagem para níveis de desenvolvimento que urge instalar, de forma a acompanhar-se a evolução da sociedade que tende, cada vez mais, a permitir o aparecimento de novas tecnologias, para as quais devemos estar preparados.

A educação e formação ao longo da vida são a resposta actual para os jovens. Em cada país, encontram-se consignadas leis que visam os desafios futuros, daí, a importância da formação tecnológica e o desenvolvimento, protegendo os cidadãos contra os atentados à sua liberdade, ao direito à educação, à formação e ao trabalho.

Se, por um lado, a sociedade portuguesa é bastante jovem no que se refere a sistemas de ensino, em comparação com outros países, também é verdade que, socialmente, a formação tecnológica viu a sua aceitação social decair. Hoje, enveredar por uma área tecnológica ou técnico-profissional não oferece “*status*”.

É necessário que se reformule o sistema da educação tecnológica para que seja um dos domínios da aprendizagem desde o básico, o que implica que as escolas tenham meios humanos credíveis e materiais disponíveis, para o desenvolvimento em todas as áreas.

A Associação Empresarial local deve ser um parceiro efectivo das escolas, como podemos observar ao visitarmos a FORAVE – Escola Profissional Tecnológica do Vale do Ave e o CITEX – Centro de Formação Profissional da Indústria Têxtil. A formação tecnológica e profissional deve ser promovida nas empresas continuamente.

É necessário, em boa verdade, que toda a sociedade altere a sua mentalidade, o que não é fácil, mas tão pouco impossível. É, na verdade, urgente. Cada vez mais, sobretudo por efeitos da globalização, as leis da competitividade carecem de uma resposta eficaz do nosso governo, sob pena de o nosso País, e não somente os indivíduos, serem excluídos quer do seu bem social que do seu próprio trabalho. Se Portugal não souber desenvolver-se tecnologicamente, como acompanhará a era da informação e da inovação?

É urgente repensar, educar, formar, em prol do progresso.

3. Educação Tecnológica, Formação Profissional e Ofertas de Formação

3.1. Evolução Histórica

Para melhor conhecer a Educação Tecnológica, nada melhor do que fazer uma retrospectiva histórica e falar da sua evolução, nomeadamente, nas vertentes que mais interesse têm para o desenvolvimento económico do País, tendo em conta os desafios que se lhe colocam em termos de concorrência nos mercados externos, quer a nível de produtividade quer de qualidade.

Uma forma escolar, mais dirigida para o mercado de trabalho, esteve quase sempre presente no plano das intenções políticas, a partir de exigências de especialização manifestadas, sobretudo, no período pós-segunda revolução industrial, e há documentos que nos garantem que esta preocupação já estava latente na primeira metade do séc. XIX como nos mostra o Decreto de 18 de Novembro de 1836 que dá origem ao Conservatório de Artes e Offícios. A criação deste Conservatório denota uma das primeiras preocupações consistentes dos nossos governantes, objectivando uma política de qualificação de mão-de-obra para a indústria e a superação do sistema de educação nacional.

Em Portugal, as escolas comerciais e industriais deram respostas incompletas e imperfeitas às necessidades então sentidas; contudo, é de salientar a qualidade de formação técnica conseguida em muitas delas que, por esse motivo, se distinguiram e ainda se afirmam. O primeiro decreto, de que há memória, da criação do ensino industrial remonta a 30 de Dezembro de 1852 e o seu Artº 20º diz o seguinte: «o Governo poderá contratar com algumas fábricas do Porto a fim de que sirvam de Officinas para o ensino do trabalho industrial [...]».

Os diplomados com os cursos das chamadas escolas técnicas possuíam, em Portugal, em línguas estrangeiras e história, uma formação de nível inferior ao dos seus colegas dos liceus, mas detinham conhecimentos específicos que eram, muitas vezes, passaportes seguros para um primeiro emprego. Este desnível poderia ter sido corrigido, reduzindo um pouco a exagerada carga horária das áreas oficiais, de *atelier* ou outras aulas práticas, abrindo assim espaço, na componente lectiva, à introdução de outros conteúdos, para que, desse modo, se aproximassem e nivelassem as formações técnicas e liceais. O acesso ao ensino superior estaria então facilitado de igual modo aos estudantes de ambas as proveniências.

Não foi assim porque o regime deposto pela revolução de Abril de 1974 associou a criação de dois níveis distintos no ensino secundário à ideia sempre dominante da discriminação social.

Não se afirmava, mas sentia-se que o ensino liceal se destinava à “elite” ou seja “os filhos de família” e as escolas industriais e comerciais aos filhos mais dotados das classes trabalhadoras. Muitas famílias romperam com esta intenção, mas no interior do país ela foi marcante, como ainda hoje se pode constatar.

O acesso ao ensino superior fazia-se de modo distinto. Após a conclusão do 5º ano do liceu ou dos cursos técnicos (hoje equiparado ao 9º ano de escolaridade), os primeiros faziam o 6º e 7º anos e candidatavam-se aos cursos superiores que desejassem, enquanto os segundos teriam de fazer as secções preparatórias para os institutos industriais e comerciais, candidatar-se a estas escolas de nível médio e concluir, com aproveitamento, os dois primeiros anos dos respectivos planos de curso, acrescidos de uma ou duas disciplinas também exigidas.

Os alunos das escolas industriais podiam seguir apenas engenharia, e os das escolas comerciais, seguiam contabilidade.

Apesar dos múltiplos obstáculos, alguns conseguiram furar o bloqueio e obter formação superior nas universidades.

As marcas negativas, deixadas pela ideia da discriminação social entre os alunos das escolas técnicas e dos liceus, foram correctamente interpretadas, na década de 70, sob a égide do Prof. Veiga Simão, assistindo-se por um lado a uma série de medidas que culminariam com a discussão pública (houve grande intervenção das escolas), e a aprovação do Projecto do Sistema Escolar, proposto pelo ministro em 1973.

Contudo *“durante quatro meses os projectos foram debatidos, com acesa polémica despoletada pelos defensores do regime, que apontavam entre outras ideias a de que (...) o ministro com estas medidas propostas estava a espalhar a subversão pelo País, ou que estava desfasado das realidades educativas da época”* (Rosa, 1995).

Surge uma reforma educativa delineada na Lei nº 5/ 73, de 25 de Julho. Os 3º, 4º e 5º anos experimentais que se concretizaram já depois de 1974, enriquecidos pelas importantes transformações sociais que decorreram do 25 de Abril de 1974, provaram que algo de novo era possível e urgente acontecer no sistema educativo português.

Contudo, o peso do passado foi mais forte e as transformações em curso deram lugar à licealização do sistema escolar entre o 5º e o 9º ano de escolaridade, com incidência mais profunda no 7º, 8º e 9º ano, então designados por ensino unificado.

O desaparecimento das componentes de formação técnica contrastava, objectivamente, com as necessidades do mercado do trabalho, obrigado a receber pessoas com uma formação específica que as transformava em trabalhadores indiferenciados aos quais as empresas teriam de dar a formação técnica; como a maioria das empresas, não estava vocacionada para a formação, eram as mais experientes que passavam os seus conhecimentos, na maioria das vezes mecanicamente e à margem da evolução científica e tecnológica.

Simultaneamente, avolumavam-se os graves problemas da falta de formação, que persistem entre os trabalhadores analfabetos ou semianalfabetos.

Para obviar esta situação, foram extremamente importantes os debates na Comissão de Educação da Assembleia da República no âmbito da preparação da Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE), sobre a possibilidade de encontrar respostas às necessidades surgidas no domínio da educação tecnológica e da formação profissional.

As soluções encontradas, tanto no quadro do sistema regular de ensino (cursos técnico – profissionais) como no sistema não regular (escolas profissionais), foram, sem dúvida, as mais justas e equilibradas.

Os alunos detentores do 9º ano de escolaridade poderiam, assim, prosseguir os seus estudos no ensino secundário, optando por uma de três vias à sua disposição:

- A Via de Ensino
- A Via Técnico-Profissional (nível III)
- A Via Profissional nas Escolas Profissionais (cursos de nível III)

Todas estas vias foram equiparadas ao 12º ano de escolaridade, para prosseguimento de estudos. Consta-se, no entanto, que os cursos técnico-profissionais criados têm sido cegos à experiência profissional anterior dos candidatos a esses cursos. A comissão que os elaborou deveria ter a atitude inovadora de reconhecer essas competências práticas e de oferecer planos de estudos compatíveis, através da creditação dessa experiência adquirida. Dentro dos vários níveis, julgo ser mais adequada esta minha visão no tocante a cursos de nível 4 e nível 5 (Conselho Nacional de Educação, 1990).

A educação tecnológica, domínio nevrálgico para o desenvolvimento do país e para a realização humana e profissional de muitos jovens, era uma área francamente subdesenvolvida no sistema de ensino português das últimas décadas.

A reacção a esta situação começou a operar-se com a criação do ensino Técnico-Profissional.

Assim, nos termos do Despacho Normativo 194-A/83, de 21 de Outubro, da responsabilidade do então Ministro da Educação, Prof. José Augusto Seabra, foi superiormente aprovada a rede de cursos Técnico-Profissionais e Profissionais, no ano lectivo de 1983/84, em várias escolas do País incluindo as da Região do Vale do Ave com as vertentes, Mecânica, Química, Têxtil e de Produção, Electrónica, Informática, Artes Gráficas e Comunicação, Electricidade e Serviços. Enquanto os primeiros (técnico – profissionais) visam a formação de profissionais de nível intermédio, com três componentes (Geral, Específica e Vocacional, esta última virada para os interesses da região), podendo ainda comportar estágios de aproximação à vida activa, os segundos, Cursos Profissionais, têm um organograma curricular essencialmente destinado à qualificação profissional para os diversos sectores da actividade regional. Além disso, a parte escolar do curso é completada por um estágio obrigatório de 6 meses.

Os cursos Técnico – Profissionais têm a duração de três anos correspondentes ao 10º, 11º e 12º anos de escolaridade, podendo nalguns casos permitir saídas profissionais no fim do 11º ano, desde que os alunos obtenham aproveitamento em todas as disciplinas da formação geral e todas as da formação vocacional.

Os planos curriculares destes cursos inserem-se no modelo do ensino secundário e após a Reforma Educativa nos CSPOVA (Cursos Secundários Predominantemente Orientados Para a Vida Activa).

Do mesmo modo que os cursos complementares da via de ensino (cursos vocacionados para o prosseguimento de estudos), os cursos Técnico – Profissionais, conferem um diploma de fim de estudos secundários que permitirá o acesso ao ensino superior, nos termos da legislação em vigor (no caso de ingresso nos Institutos Politécnicos, os jovens diplomados com estes cursos beneficiam do regime regional com uma percentagem de vagas garantidas) e, além disso, um diploma de formação Técnico – Profissional, grau III, comprovativo de qualificação obtida para efeito de ingresso no mundo de trabalho.

A adesão de alunos, autarquias e empresas ao relançamento do ensino técnico, veio confirmar a necessidade deste tipo de ensino no sistema educativo, de modo a ser possível preparar os jovens para o ingresso no mercado de trabalho.

Razão tem Paiva Campos quando põe a nu a licealização e o desprezo pela parte técnica no 3º ciclo do ensino básico, e as naturais consequências que daí advém, como seja o insucesso escolar e o abandono. Mostra ainda a inadaptação da licealização face aos interesses e capacidade dos jovens, realçando o papel que a parte técnica poderia despertar na interdisciplinaridade e nos objectivos da juventude.

Em relação ao ensino secundário, propõe que o ensino técnico - profissional tenha ligação estreita com a sociedade civil, a fim de projectar um sistema educativo adaptado ao interesse dos jovens e cuja orientação tivesse em linha de conta as características de cada região.

A rede escolar, implementada no ano lectivo 83/84, teve dois princípios orientadores:

- Os interesses regionais, em termos da necessidade do mercado de trabalho.
- Aproveitamento de todo o equipamento existente nas antigas Escolas Industriais e Comerciais. Neste âmbito, a Região do Vale do Ave, com grandes tradições nos cursos técnicos (em regime de Formação e de Aperfeiçoamento), aderiu totalmente a esta iniciativa principalmente em razão da existência de um grande número de Escolas Industriais e Comerciais com uma grande experiência neste género de ensino.

A situação da educação tecnológica, no âmbito do Ministério da Educação, poderia, em 1987, caracterizar – se do seguinte modo:

- Um ensino Técnico – Profissional, incipiente, contendo apenas cerca de 17.000 alunos, a necessitar de ser avaliado e, possivelmente, reestruturado e potenciado;
- Um ensino Profissional com pouca procura por parte dos alunos e com diplomados pouco apetecidos pelas empresas;
- Indicadores de grande apetência das empresas por jovens técnicos intermédios;
- Suspeita de que muitos abandonaram a escolaridade por falta de uma alternativa de formação mais profissionalizante e mais concreta.

Neste contexto, a reforma do ensino tecnológico, no âmbito da reforma educativa, articulou – se em 5 (cinco) pontos intimamente relacionados, com o objectivo de vir a criar um leque de ofertas deste tipo de ensino que respondesse às necessidades da Região do Vale do Ave e aos interesses dos jovens, sem se cair nas desvantagens sociais do passado.

Os pontos a que me refiro são os seguintes:

- Criar uma estrutura administrativa de missão para pilotar a reforma da educação tecnológica;
- Coordenar os elementos de educação tecnológica no âmbito da reforma curricular;
- Reestruturar e potenciar a educação tecnológica;
- Criar novas ofertas tecnológicas complementares no sistema educativo;
- Articular o ensino tecnológico do Ministério da Educação com projectos de formação, que se desenvolvesse no âmbito de outros Ministérios.

Do ponto de vista quantitativo, a meta global que se procura atingir com esta reforma é conseguir uma frequência no ensino tecnológico ao nível secundário, entre os 40 e 50% dos alunos desse nível de ensino.

A estrutura da missão para pilotar a reforma do ensino tecnológico concretizou-se em 1988, com a criação do Gabinete de Educação Tecnológica, Artística e Profissional (GETAP) mediante o Decreto – Lei nº 397 / 88, de 08 de Novembro. Esta Direcção – Geral, formada em moldes muito distintos das outras, com sede no Porto e um pólo em Lisboa, bem cedo se tornou numa instância de reflexão sobre modelos conceptuais de formação, num centro de mediação com as outras estruturas de formação e um instrumento operacional para levar a cabo, no terreno, os objectivos que se lhe cometeram.

A reforma curricular implica uma profunda reestruturação do elemento tecnológico.

No ensino secundário, as escolas devem oferecer dois esquemas de formação tecnológica, diferenciados, conforme se dirijam a alunos que pretendam orientar-se para a vida activa ou para o prosseguimento de estudos. O primeiro esquema consiste em cursos que, para além da formação geral, comum, oferecem também cerca de 1 300 horas de formação técnica e uma formação específica relacionada com essa formação técnica. Encontrando-se ainda numa fase de arranque, serão estes cursos que confirmarão a tradição dos cursos

técnico-profissionais. Estes novos cursos tecnológicos orientam-se, claramente, para a preparação da vida activa, embora sempre abertos à possibilidade de acesso ao ensino superior.

O segundo esquema de formação tecnológica, no ensino secundário, dirige-se, explicitamente, a alunos que desejam prosseguir os estudos. No entanto, também neste caso, os alunos terão de frequentar uma área disciplinar técnica de cerca de 06 (seis) horas semanais, subdividida ou não em disciplinas. A finalidade é sensibilizar o aluno para diversas actividades concretas de envolvimento com os processos tecnológicos, de modo a poder desenvolver uma atitude empírica perante a realidade, desenvolvendo competência nos métodos de experimentação e observação.

A avaliação desta modalidade de ensino, divulgada em relatório publicado em Janeiro de 1988, demonstrou claramente a necessidade de profunda reestruturação e reequipamento.

- A primeira está a fazer-se no âmbito da reforma curricular.
- A segunda está a ser feita a um ritmo faseado desde 1990.

Durante a década de 80 (oitenta) o Ensino Técnico – Profissional (ETP) constitui, no Sistema Educativo Português, uma via pioneira e alternativa de oferta de formação para muitos milhares de jovens, mobilizados por expectativas cruzadas de inserção mais rápida no mercado de trabalho e de acesso mais facilitado ao ensino superior tecnológico. Algumas das características fundamentais do pioneirismo e da rápida difusão do ETP assentavam na concepção de que o ensino secundário deveria ter três anos de duração, integrando inequivocamente nos objectivos desse nível de ensino o 12º ano e conduzir a uma dupla certificação:

- Diploma para o prosseguimento de estudos e, simultaneamente,
- Certificado do nível da qualificação recebida (Nível III da U E).

Contudo, deveria assegurar um acompanhamento sistemático dos jovens, através de psicólogos e conselheiros de orientação escolar e profissional, e ter um planeamento regional, e nesta região com mais razão, para o desenvolvimento da sua rede de oferta.

Por outro lado, dada a inexistência de outros percursos educativos pós – 9º ano, conducentes ao nível III, dentro e fora do sistema educativo, o ETP surgia, então claramente,

como única via alternativa à pré-existente via de ensino, exclusivamente construída para o acesso ao ensino superior. Entre 1986 e 1988, realizou-se a avaliação sistemática do ETP (Azevedo, 1991).

A análise das suas conclusões permitiu pôr em evidência alguns dos pontos críticos do modelo até então implementado. No âmbito da organização curricular, destacam-se os seguintes aspectos:

- Um número exagerado de cursos, com fronteiras muito difusas, concebidos no pressuposto de que o mercado de emprego seria capaz de os distinguir e aproveitar.
- Uma enorme dispersão curricular, consequência do ponto anterior, com multiplicação desmedida de disciplinas da componente de formação técnica.
- Uma insuficiente articulação das três componentes de formação, com clara inadequação de conteúdos programáticos das disciplinas nas componentes de formação geral e específica, o que provocava um acentuado insucesso escolar nessas disciplinas.

Durante o mesmo período, entre 1986 e 1988, no contexto dos trabalhos preparatórios da reforma conduzida pela Comissão de Reforma do Sistema Educativo (CRSE), a que se juntou a aprovação da Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE) e a criação do Gabinete de Educação Tecnológica, Artística e Profissional (GETAP), ficavam reunidas as condições que iriam permitir não só a reestruturação de Ensino Técnico Profissional (ETP), numa primeira fase, mas também, e sobretudo, a preparação da sua transição para um novo paradigma de educação tecnológica, mais convergente e harmónico com as finalidades preconizadas na lei e com os objectivos enunciados para a política educacional da década de 90.

É sobretudo a pensar no cada vez maior número de alunos que terminaram a sua escolaridade obrigatória que, a partir de 1990 / 91, se começou a preparar a mudança prevista na Lei de Bases e exigida pelos agentes que, directa ou indirectamente, intervêm na esfera da educação.

O Ensino Técnico – Profissional (ETP) vai acabar por ser substituído, gradual e cuidadosamente, pelos novos cursos secundários predominantemente orientados para a vida activa que, por razões de simplicidade e inteligibilidade, são designados por Cursos Tecnológicos (CT).

A mudança tem sido operada num contexto particular da reforma curricular que abrange todos os níveis e ciclos de escolaridade que lhe estão a montante. À semelhança de tantas outras, que partiram de iniciativas intencionais das instituições de administração do sistema, sem que por isso deixassem de potenciar e instituir dinâmicas de participação e desenvolvimento junto das escolas, que constituem a periferia desse complexo sistema, também esta mudança poderá e deverá conduzir a profundas e positivas modificações no tradicional estatuto de menorização dos percursos escolares, dirigidos para a inserção mais rápida no mundo do trabalho e do emprego.

A experiência de lançamento desses novos cursos decorre desde 1990 /91, aliada às mais recentes necessidades de desenvolvimento social e económico, mais adaptada aos desafios colocados pelas mutações tecnológicas que penetram de forma desigual, mas combinada, em todos os sectores de actividade económica, concebida e planeada para apoiar as respostas institucionais aos novos contornos da procura das novas profissões e dos novos meios de organização do trabalho.

Poderei terminar este meu ponto de vista com o Artigo 3º da Lei de Bases do Sistema Educativo que diz o seguinte:

“Desenvolver a capacidade para o trabalho e proporcionar, com base numa sólida formação geral, uma formação específica para a ocupação de um justo lugar na vida activa que permita ao indivíduo prestar o seu contributo ao progresso da sociedade, em consonância com os seus interesses, capacidade e vocação”².

Acresce ainda relevar que, na década de 60, a indústria constituiu-se como o sector estratégico do desenvolvimento económico e social que se preconizava para o país. Neste período, assistiu-se ao surgimento de empresas industriais e à modernização das existentes, através de processos de ampliação, reorganização e introdução de inovações tecnológicas, tendo em vista a aproximação aos níveis de desenvolvimento atingidos pela maior parte dos países europeus. Decorrentes deste processo de reorganização industrial, registaram-se situações de desemprego tecnológico, bem como a necessidade de profissionais que respondessem às exigências dos novos postos de trabalho.

De facto, existia um quadro em que a população activa semiqualficada ou indiferenciada e com um baixo nível de escolaridade apresentava um peso significativo na

² Lei nº 46/86 de 14 de Outubro, *Lei de bases do sistema educativo*, Art. 3º e).

estrutura social. Nesta medida, procedeu-se à redefinição de uma política de formação profissional extra-escolar, que permitiu a organização e o desenvolvimento de acções de qualificação e reconversão profissionais como resposta às necessidades dos adultos atingidos por este processo.

Neste sentido, foi publicado o Decreto-Lei nº 44506/62, de 10 de Agosto, que criou o Fundo de Desenvolvimento da Mão-de-Obra, com o objectivo de definir os meios mais adequados para fazer frente ao desemprego resultante dos projectos de reorganização industrial e orientar um quadro de acção para uma maior estruturação do mercado de emprego.

Em 1962, foi criado o Instituto de Formação Profissional Acelerada – IFPA (Decreto-Lei nº. 44538/62, de 23 do Agosto), com dependência directa do Fundo de Desenvolvimento da Mão-de-Obra, tendo em vista o desenvolvimento de um conjunto de acções, por forma a elevar o nível profissional dos trabalhadores e efectuar o estudo dos problemas de adaptação recíproca entre o homem e o trabalho.

Neste contexto, foi celebrado um protocolo de colaboração, em 23 de Dezembro de 1965, entre o Fundo de Desenvolvimento da Mão-de-Obra (parceiro público), o Grémio Nacional dos Industriais de Calçado e a Federação do Sindicato dos Operários Sapateiros (parceiros privados), tendo sido criado, para o efeito, o Centro de Formação Profissional da Indústria do Calçado – CFPIC - (estrutura organizacional emergente de parceria), tendo como objectivo promover actividades de formação profissional para a valorização dos recursos humanos deste sector de actividade.

Na verdade, trata-se do primeiro Centro Protocolar a ser criado e que resultou de uma parceria público-privada, no âmbito da formação profissional.

Posteriormente, nos anos 70, assistiu-se nos países ocidentais, à diluição das tradicionais barreiras entre a educação, a formação e o trabalho e a uma crescente difusão das teses que defendem que as qualificações não podem continuar a obter-se com base nos modelos clássicos. A constatação de que a formação já não respondia às necessidades e expectativas do mercado de emprego e do indivíduo, cada vez mais valorizado em termos pessoais e sociais, e às exigências das sociedades contingenciais, que procuram cada vez mais competências não apenas técnicas mas também com capacidades de adaptação, de compreensão, de percepção da globalidade, de relacionamento e de comunicação, tornando

cada vez mais pertinente uma reflexão estratégica sobre a temática da formação profissional, na sua relação com os subsistemas com os quais interage.

Na verdade, Portugal não ficou alheio a esta problemática, mas foi só a partir de 1974, com a Revolução de Abril e a consequente mudança do regime político, que se procedeu, gradualmente, a uma reorganização das entidades que intervêm no âmbito da formação, sendo criado, em 1979, o Instituto do Emprego e Formação Profissional – IEFP – na dependência do Ministério do Trabalho.

Nesta conformidade, o IEFP é um organismo dotado de autonomia administrativa e financeira, revestindo a forma de serviço personalizado do Estado, para o qual foram transferidas as competências da Direcção Geral do Emprego, da Direcção Geral da Promoção do Emprego e do Fundo de Desenvolvimento da Mão-de-Obra.

Neste enquadramento, de forma a aproximar e, consequentemente, desenvolver a formação profissional de acordo com as reais necessidades dos principais sectores de actividade económica nacional, foram criados diversos Centros Protocolares, tal como sucedeu, em 1965, com o Centro de Formação Profissional da Indústria do Calçado.

De acordo com este alinhamento estratégico, foram celebrados diversos protocolos entre o IEFP e várias associações e entidades representativas de organizações patronais e sociais de diferentes sectores da economia.

Neste âmbito, foram criados, em 1981, seis Centros Protocolares, nomeadamente: Cencal – Indústria da Cerâmica; Cepra – Indústria da Reparação Automóvel; Ciccopn – Indústria da Construção Civil e Obras Públicas; Cinfu – Indústria da Fundição; Citex – Indústria Têxtil; Civec – Indústria do Vestuário e Confecção.

Com a publicação do Decreto-Lei nº 165/85, de 16 de Maio, foi instituído um novo regime jurídico da atribuição de apoios técnico-financeiros por parte do IEFP à formação profissional, em cooperação com as entidades dos sectores privados supra referidos e com outras que têm vindo a ser criadas, tendo por base a celebração de protocolos. Nesta conformidade, sendo esta uma das formas de promoção da formação profissional, foram celebrados diversos protocolos com outros sectores da economia, nomeadamente: Cepsa – Sector Alimentar; Cearte – Indústria do Artesanato; Ceca – Comércio e Afins; Cenfic – Construção Civil; Cenfim – Indústria Metalúrgica e Metalomecânica; Cincork – Indústria da Cortiça; Cinágua – Indústria da Água e Termalismo; Cindor – Indústria da Ourivesaria e

Relojoaria; Cinel – Indústria Electrónica; Cfpimm – Indústria Madeira e Mobiliário; Forpescas - Indústria da Pesca e Marinha; Citeforma – Sector dos Serviços; CPJustiça – Serviços Prisionais; Cequal – Recursos Humanos e Qualidade; Cenjor – Jornalismo.

Posteriormente, na década de 90, foram criados mais quatro Centros Protocolares: Cilan – Indústria de Lanifícios; Cefosap – Sindicatos; Inovinter – Inovação Tecnológica; Crisform – Indústria da Cristalaria.

Na verdade, os Centros Protocolares são organismos dotados de personalidade jurídica de direito público com autonomia administrativa e financeira e património próprio, criados, como se referiu, por protocolo, adquirindo personalidade jurídica pela respectiva homologação por portaria do Ministro da Segurança Social e do Trabalho (artigo 10º, do Decreto-Lei nº 165/85, de 16 de Maio).

Mais se estabelece, no artigo 32º, nº 2 do citado diploma legal, que “os programas de protocolos de cooperação em vigor à data da publicação deste diploma serão adaptados obrigatoriamente ao regime jurídico ora instituído até ao final do ano em curso”.

Por conseguinte, e no cumprimento deste imperativo legal, os diferentes Centros Protocolares, homologados os seus protocolos, (após devidamente adaptados) através de diferentes portarias que atribuíram a estes centros personalidade jurídica (cf. Quadro 7).

Quadro 7 - Centros Protocolares / Portarias

SIGLA	DESIGNAÇÃO	PORTARIAS
CEARTE	Centro de Formação Profissional do Artesanato	Portaria nº 402/86, de 25 Julho.
CECOA	Centro de Formação Profissional do Comércio e Afins	Portaria nº 510/86, de 10 de Setembro actualizado pela Portaria nº 1085/95, de 4 de Setembro
CEFOSAP	Centro de Formação Sindical e Aperfeiçoamento Profissional	Portaria nº 235-A/96, de 28 de Julho.
CENCAL	Centro de Formação Profissional para a Indústria da Cerâmica	Portaria nº 750/87, de 1 de Setembro, actualizado pela Portaria nº 1278/97, de 29 de Dezembro.
CENFIC	Centro de Formação Profissional da Indústria de Construção Civil e Obras Públicas do Sul	Portaria nº 492/87, de 12 de Junho.
CENFIM	Centro de Formação Profissional da Indústria Metalúrgica e Metalomecânica	Portaria nº 529/87, de 27 de Junho actualizado pela Portaria nº 628/2000, de 22 de Agosto.
CENJOR	Centro de Formação Profissional para Jornalistas	Portaria nº 667/86, de 7 de Novembro, actualizado pela Portaria nº156/2002, de 20 de Fevereiro.
CEPRA	Centro de Formação Profissional da Reparação Automóvel	Portaria nº 16/88, de 7 de Janeiro.

Quadro 7 - Centros Protocolares / Portarias (cont)

SIGLA	DESIGNAÇÃO	PORTARIAS
CEQUAL	Centro de Formação Profissional para a Qualidade	Portaria n.º 516/89, de 6 de Julho.
CFPIC	Centro de Formação Profissional da Indústria do Calçado	Portaria n.º 488/87, de 8 de Junho.
CFPIMM	Centro de Formação Profissional da Indústria da Madeira e Mobiliário	Portaria n.º 925/87, de 4 de Dezembro.
CFPSA	Centro de Formação Profissional do Sector Alimentar	Portaria n.º 446/87, de 27 de Maio actualizada pela Portaria n.º 354/97, 26 de Maio.
CICCOPN	Centro de Formação Profissional da Indústria de Construção Civil e Obras Públicas do Norte	Portaria n.º 559/87, de 6 de Julho.
CILAN	Centro de Formação Profissional para a Indústria de Lanifícios	Portaria n.º 317/93, de 18 de Março.
CINÁGUA	Centro de Formação Profissional da Indústria de Engarrafamento de Águas e Termalismo	Portaria n.º 445/87, de 27 de Maio actualizada pela Portaria n.º 141/2003, 6 de Fevereiro.
CINCORK	Centro de Formação Profissional da Indústria de Cortiça	Portaria n.º 758/87, de 2 de Setembro
CINDOR	Centro de Formação Profissional da Indústria de Ourivesaria e Relojoaria	Portaria n.º 538/87, de 30 de Junho.
CINEL	Centro de Formação Profissional da Indústria Electrónica	Portaria n.º 361/87, de 30 de Abril.
CINFU	Centro de Formação Profissional da Indústria da Fundição	Portaria n.º 443/87, de 27 de Maio.
CITEFORMA	Centro de Formação Profissional de Trabalhadores de Escritório, do Comércio, Serviços e Novas Tecnologias	Portaria n.º 764/87, de 3 de Setembro, actualizado pela Portaria n.º 26/94, de 8 de Janeiro.
CITEX	Centro de Formação Profissional da Indústria Têxtil	Portaria n.º 283/88, de 4 de Maio, actualizado pelas Portarias n.ºs 612/01, de 21 de Junho e 513/03, de 1 de Junho e 1050/03, de 23 de Setembro.
CIVEC	Centro de Formação Profissional da Indústria do Vestuário e Confecção	Portaria n.º 444/87, de 27 de Maio.
CPJustiça	Centro Protocolar de Formação Profissional para o Sector da Justiça	Portaria n.º 538/88, de 10 de Agosto.
CRISFORM	Centro de Formação Profissional para o Sector da Cristalaria	Portaria n.º 17/2000, de 24 de Janeiro.
FORPESCAS	Centro de Formação Profissional do Sector das Pescas	Portaria n.º 489/87, de 9 de Junho, actualizado pela Portaria n.º 1219/2000, de 29 de Dezembro.
INOVINTER	Centro de Formação e de Inovação Tecnológica	Portaria n.º 407/98, de 11 de Julho, actualizado pela Portaria n.º 329/99, de 11 de Julho.

Fonte: Cordeiro (2010) p.117

Conforme transparece deste quadro, todas as Portarias dos Centros Protocolares foram publicadas após a entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 165/85, de 16 de Maio, independentemente de alguns centros terem iniciado anteriormente a sua actividade, ao abrigo do protocolo que os instituiu, embora, como já referimos, só tenham adquirido personalidade

jurídica pela respectiva homologação por portaria do Ministro do Trabalho e da Segurança Social.

Certo é que o Decreto-Lei em questão começa por dar um enquadramento jurídico à política de formação profissional e de que, a título exemplificativo, transcrevemos excertos do preâmbulo:

“(...) consiste na obrigação que o Estado pretende assumir de prestar apoio técnico, pedagógico e financeiro a quaisquer entidades dos sectores público, cooperativo ou privado que desenvolvam ou venham a desenvolver acções de formação profissional. (...)”.

“(...) O plano de modernização da economia portuguesa e a próxima adesão de Portugal à CEE são projectos que por si impõem a necessidade de adequação da nossa legislação e prática profissional às exigências e dinâmica de uma economia onde é altamente excedentária a mão-de-obra não qualificada e se detectam grandes défices de trabalhadores semiqualeificados, qualificados e altamente qualificados, além de quadros médios, chefias intermédias e quadros e chefias superiores. (...)”.

“(...) Encarada assim a formação profissional como agente essencial ao desenvolvimento e não como simples factor de ajustamento entre a oferta e a procura de emprego, ela apresenta-se como uma tarefa a ser participada por todos os agentes sociais e económicos, já que esta perspectiva envolve, além de um aumento notável na capacidade e produtividade do sistema de formação, alterações de natureza qualitativa, capazes de assegurar a resposta a situações concretas.

O presente diploma procura, pois, responder ao conjunto destas preocupações, disciplinando e normalizando o apoio técnico-financeiro do estado através da celebração de protocolos e acordos, respondendo os primeiros a necessidades permanentes de formação profissional e originando

a criação de centros protocolares e os segundos ao desenvolvimento de acções específicas de formação profissional. (...)”.

Conforme se refere no preâmbulo, a implementação da formação profissional é efectuada pelo Estado *“através da celebração de acordos e protocolos”* a ser participada com *“todos os agentes sociais e económicos”*.

3.2. Formação Profissional

A preparação para a vida activa terá de constituir parte integrante de uma educação de base, em termos de contrato para a aquisição de aptidões, de qualidades e de atitudes que poderão tornar os jovens aptos a agir e a adaptarem-se face à mudança que se pretende.

Apesar dos progressos alcançados em matéria profissional (e aqui os cursos Profissionais do Ensino Técnico – Profissional deram um grande contributo), continua ainda a verificar – se, entre o trinómio formação / emprego / vida activa, um desfasamento que tem dificultado a inserção dos jovens no mundo do trabalho, em especial aqueles que terminaram a escolaridade obrigatória.

De acordo com um dos objectivos fundamentais da reforma, o sistema educativo deve garantir aos jovens que concluem a escolaridade obrigatória (ensino básico: 1º, 2º e 3º ciclos) uma formação abrangente, de espectro largo, que prepare para a inovação permanente e para o exercício da cidadania em todas as suas vertentes.

A transição da escola para o mundo do trabalho foi sempre difícil, algumas vezes penosa para os jovens, mesmo em períodos de pleno emprego, aumentando essa dificuldade quando os empregos escasseiam, podendo, face a esta situação, afectar o comportamento dos jovens no início da carreira.

É normal que sejam os jovens que maior dificuldade tiveram no sistema escolar, ou que abandonam o ensino formal, por falta de objectivos na escolha da área vocacional, que encontrem uma maior barreira na interligação na vida activa.

É importante determinar qual o nível de preparação académica e profissional com que saem os jovens do sistema educativo.

Com que bagagem cultural se apresentam hoje, na nossa sociedade, os jovens perante o mercado de trabalho?

Em que condições se encontram, sob a perspectiva educativa, na hora de se incorporarem no mundo de trabalho?

Vejamos algumas perspectivas que nos podem permitir responder a estas questões.

Um primeiro aspecto a assinalar é a evolução crescente das taxas de escolarização, para idades cada vez mais avançadas.

Quanto à inserção laboral, como muitos jovens abandonam o sistema educativo cada vez mais tarde, a entrada no mundo do trabalho é também cada vez mais tardia. Por outro lado, poderemos supor, em princípio, que saem com uma melhor preparação académica e profissional; a sua maior maturidade deveria permitir-lhes abordar o mundo do trabalho em condições mais favoráveis.

Quando analisamos toda esta problemática sob o ponto de vista qualitativo, a situação não nos surge tão positiva. Muitos destes jovens que abandonam o sistema educativo regular, aparecem com uma preparação bastante escassa, quer a nível académico quer a nível profissional.

Ramiro Marques (2001), quando fala na escola do séc. XXI, diz que ela tem de ter três objectivos comuns. São eles (Marques, 2001):

- Promover o desenvolvimento pessoal ao nível mental, moral, emocional e físico;
- Formar cidadãos conscientes e intervenientes;
- Preparar o aluno para, quando sair da escola, ser capaz de ganhar a vida, através de uma ou outra ocupação e continuar a aprender

Esta posição é muito redutora quando o autor se refere ao terceiro objectivo porque é muito complexo para uma sociedade da globalização e que se encontra em constante mutação tecnológica e inovação contínua.

Tendências recentes apontam no sentido de alterações significativas na actividade formativa desenvolvida pelos Centros e para o despoletar de novas abordagens. De facto, estamos perante entidades complexas, interactuando numa sociedade em evolução, dependendo de condicionalismos exógenos, numa área de reconhecida sensibilidade social e empresarial.

Acontece que, apesar dos cerca de 20 anos que levam de actividade, os centros sofrem agora maiores exigências impostas pelo Estado e pelas empresas, muito por força da liberalização do comércio à escala mundial, que impõe novos esforços, renúncias, reformas e sacrifícios.

De facto, não podemos olvidar que *“Portugal tem feito, ao longo dos últimos trinta anos, um significativo esforço de qualificação da população em todos os níveis de ensino, no sentido de recuperar o atraso que nos distancia dos países mais desenvolvidos. No entanto, a realidade actual está ainda distante da situação de grande parte dos países da União Europeia e da OCDE. Portugal continua a apresentar baixos níveis de escolarização, que atingem os segmentos das gerações mais velhas, mas também os jovens”* (Sousa, 2006: 6).

Na verdade, *“cerca de 3 500 000 dos actuais activos têm um nível de escolaridade inferior ao ensino secundário, dos quais 2 600 000 inferior ao 9.º ano. Cerca de 485 000 jovens, entre os 18 e os 24 anos (i. e., 45 % do total), estão hoje a trabalhar sem terem concluído 12 anos de escolaridade, 266 000 dos quais não chegaram a concluir o 9.º ano”* (Sousa, 2006: 6).

Porém, para que tal aconteça de uma forma consistente, e no que respeita aos Centros Protocolares, é necessário que exista uma boa articulação, em sede de parceria, entre o Estado e os diferentes agentes sociais e económicos, sendo importante compreender que os mercados, independentemente do sector de actividade onde se integram, caracterizam-se por uma procura derivada, o que implica que todos os intervenientes devem ter um comportamento alinhado com as necessidades e expectativas dos clientes finais, atendendo a que, a médio e longo prazo, a sustentabilidade de qualquer sector da economia depende essencialmente da capacidade de antever e desenvolver soluções para a satisfação das necessidades dos clientes.

A perspetivação das possíveis estratégias na formação profissional assume pois uma importância especial, sendo um vector imprescindível no que respeita à produtividade do trabalho e consequente competitividade da economia.

Mas, se a questão da competitividade exige uma avaliação rigorosa dos pontos concretos onde somos competitivos e onde somos menos competitivos, a verdade é que o conceito de competitividade tem inerente um aumento de produtividade, e este só é conseguido se houver um acréscimo de produtividade do trabalho, ou seja, se quem produz tiver melhores qualificações para o desempenho da sua função e se o valor acrescentado por trabalhador aumentar.

Por este facto, a formação profissional assume-se como um instrumento de relevo inquestionável no jogo estratégico empresarial, devendo ser equacionada como um investimento estratégico que permita responder positivamente aos desafios colocados pela internacionalização das economias, a manutenção das quotas de mercado, a universalização das tecnologias, em ambiente de mudança, incerteza e forte competitividade.

Neste sentido, a Resolução do Conselho de Ministros nº 173/2007, de 7 de Novembro, veio impor um amplo conjunto de reformas no sistema de formação profissional e que se concretizam nas seguintes medidas:

- Aprovar a Reforma da Formação Profissional, nos termos dos documentos anexos à presente resolução que dela fazem parte integrante.
- Aprovar o projecto de Decreto-Lei que estabelece o Sistema Nacional de Qualificações, criando nesse âmbito o Quadro Nacional de Qualificações, o Catálogo Nacional de Qualificações e a Caderneta Individual de Competências.
- Aprovar o projecto de Decreto-Lei que estabelece os princípios do Sistema de Regulação de Acesso a Profissões que, por razões de interesse colectivo ou por motivos inerentes à capacidade do trabalhador, possam exigir a introdução de restrições ao princípio constitucional da liberdade de escolha de profissão, regulando as estruturas responsáveis pela sua reparação, acompanhamento e avaliação.

Com efeito, será dentro deste alinhamento estratégico que se colocam novos desafios para os Centros Protocolares no nosso País: o de se posicionarem como fornecedores de conhecimento e, mais ainda, como fornecedores de competências. Para tal, é suposto haver uma forte dinâmica destas organizações, por forma a responderem às mudanças exigidas tanto pelo mercado, como pela Tutela.

Verdade é que a superação dos défices estruturais de qualificação é uma condição essencial para o desenvolvimento económico e social de Portugal, sendo fundamental uma intervenção focalizada e devidamente coordenada, sem a qual não é possível alcançar uma sociedade plenamente desenvolvida em todas as suas dimensões.

“De facto, o nível secundário constitui um patamar de qualificação com forte expressão na estrutura de habilitações da população dos países com melhores índices de

desenvolvimento, e é hoje consensualmente tido como condição indispensável de suporte às exigências de desenvolvimento das economias baseadas no conhecimento” (Sousa, 2006).

Neste âmbito, a Comissão Europeia instou Portugal a implementar “*medidas destinadas a assegurar uma forte melhoria dos níveis de habilitações dos jovens*” (*A year of delivery - The European Commission’s 2006 Annual Progress Report on Growth and Jobs*, tradução portuguesa em Programa de Estabilidade e Crescimento 2006 - 2010, Ministério das Finanças e da Administração Pública, Dezembro 2006). A OCDE, no mesmo sentido, propõe para Portugal, como prioridade política para incrementar a produtividade da força de trabalho, o “*reforço da escolarização ao nível do secundário*” (OECD, *Economic Policy Reforms — Going for Growth*, 2005).” (Resolução do Conselho de Ministros nº 173/2007 in Diário da República, Iª série – nº 214, 2007: 8135-8136).

Atento ao exposto, “*a opção da qualificação tem merecido um consenso alargado na sociedade portuguesa e tem proporcionado progressos importantes nos últimos anos. Mas o ritmo de recuperação que alcançámos é ainda insuficiente. A nossa ambição tem de ser muito maior*” (Sousa, 2006: 2).

É por isso indispensável continuar a apostar na qualificação das pessoas dado constituírem o elemento central da desejada melhoria da produtividade. Este caminho é necessário, atendendo a que num contexto de globalização da economia, da informação e comunicação, com rápidos avanços tecnológicos e que usa o conhecimento como factor intangível de produção, torna-se fundamental a necessidade de aprendizagem “ao longo da vida” quer da parte dos indivíduos quer da parte das organizações.

Este processo alternativo de aquisição de conhecimentos, de *learning-by-doing*, reflecte as mudanças na organização e tecnologias da produção, que dão lugar a uma constante procura de novas capacidades e habilidades, sendo este objectivo prosseguido “*através de uma estratégia consagrada na Iniciativa Novas Oportunidades. Assim, em relação aos jovens, é necessário aumentar e diversificar a oferta de cursos profissionalizantes de jovens que confirmem dupla certificação. O aumento do nível de qualificação dos adultos assenta numa estratégia diversificada que inclui a expansão da oferta dos cursos de educação e formação, bem como o desenvolvimento da formação contínua de activos e o alargamento e consolidação do sistema de reconhecimento, validação e certificação de competências obtidas por vias formais, não formais e informais. O financiamento desta estratégia assenta,*

em grande medida, no Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007 - 2013, através fundamentalmente do Programa Operacional Temático Potencial Humano como instrumento nuclear de financiamento público das políticas e modalidades de formação que importa aplicar com elevados e acrescidos níveis de eficiência.” (Resolução do Conselho de Ministros nº 173/2007 in Diário da República, Iª série – nº 214, 2007: 8135).

No essencial, a estratégia da Iniciativa Novas Oportunidades assenta em dois pilares fundamentais:

- Em primeiro lugar, fazer do ensino profissionalizante de nível secundário uma verdadeira e real opção, dando oportunidades novas aos jovens, sendo esta a melhor resposta para os inaceitáveis níveis de insucesso e abandono escolar. Durante o período de vigência desta Iniciativa, é intenção do Governo envolver mais de 650 mil jovens em cursos técnicos e profissionalizantes e fazer com que as vagas em vias profissionalizantes representem, em 2010, metade do total de vagas no nível do ensino secundário.
- O segundo pilar é o de elevar a formação de base dos activos, isto é, dar a todos aqueles que entraram na vida activa com baixos níveis de escolaridade, uma nova oportunidade para poderem recuperar, completar e progredir nos seus estudos. São muitos aqueles que não tiveram, enquanto jovens, a oportunidade para estudar, tendo entrado precocemente no mercado de trabalho. Por razões de justiça e de coesão social, não seria possível abdicar do esforço da sua qualificação, sinalizando-se também que este esforço é uma condição essencial para o processo de desenvolvimento, dado que a simples mudança geracional não permitirá, nas próximas décadas, dotar o país das competências fundamentais de que necessita. É por isso que a Iniciativa Novas Oportunidades assume uma estratégia nova – prioridade à formação de base dos activos – e define objectivos exigentes: qualificar 1.000.000 de activos até 2010.

Assim, no que respeita ao IEFP e no que se refere à concretização dos objectivos traçados no quadro da Iniciativa, o caminho a percorrer na intervenção da Rede de Centros Protocolares assenta em duas grandes áreas enquadradas nos dois pilares da Iniciativa que, embora articuladas e apoiadas por reformas em aspectos - chave do funcionamento do sistema de educação e formação profissional, apresentam estratégias de implementação e metas

próprias. A primeira área de intervenção da Rede de Centros dirige-se à qualificação de jovens e a segunda está especialmente orientada para a qualificação dos adultos.

- Na primeira consagra-se uma intervenção dirigida a um claro reforço das formações profissionalizantes de dupla certificação em que os trajectos de qualificação profissional garantam, em simultâneo, uma certificação escolar e profissional, constituindo o 12º ano um patamar de referência de escolarização.
- Na segunda, para os adultos, a estratégia definida é a de possibilitar aos que já estão no mercado de trabalho, sem terem completado o 12º ano de escolaridade, uma nova oportunidade através da oferta de cursos de educação e formação de adultos e do alargamento dos processos de Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências (RVCC) a todos os Centros Protocolares.

Neste quadro, o desenvolvimento da estratégia associada a esta Iniciativa, bem como o cumprimento dos objectivos e respectivas metas, impõem o repensar do actual modelo de formação profissional, tendo em conta que a competitividade do país e das organizações terá de se basear na qualificação dos seus recursos humanos e na inovação, esgotada que está a lógica tradicional do baixo custo associado à mão-de-obra relativamente barata.

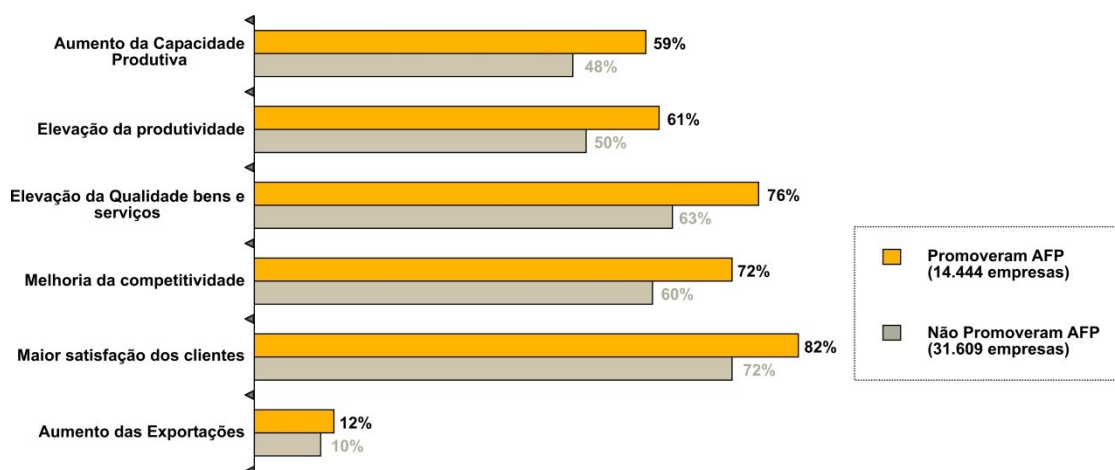
Complementarmente a estas medidas, com incidência directa no sistema produtivo, assumem particular importância os Centros Protocolares, dado que na sua génese figura uma gestão partilhada entre o Estado e os diferentes agentes sociais e económicos, envolvidos no esforço conjunto de formação e qualificação dos seus recursos humanos. Naturalmente, as relações de cooperação e aliança saem fortemente reforçadas porque ambas as partes têm assento no Conselho de Administração (conforme já referimos), situação que facilita o desenvolvimento de estratégias integradas de formação, que se pretende actualizada, crítica e inovadora por forma a que estas organizações possam difundir conhecimentos que garantam a competitividade das empresas nos mercados nacional e internacional.

Devem, pois, os gestores dos Centros Protocolares, desenvolver políticas e procedimentos que encorajem os membros da organização a contribuir para a mudança que se impõe face às novas realidades, esperando-se da Tutela uma intervenção mais objectiva que passe não só pela medida dos resultados mas principalmente pela adopção das técnicas de *management*.

Torna-se pois evidente que a questão da produtividade determina uma atenção muito especial ao tema da qualificação, sendo que o tema da qualificação das pessoas é o tema da educação e da formação, os quais estão intimamente ligados.

Num plano agregado, e tendo em conta o estudo realizado em 2005 pela DGEEP – Direcção Geral de Estudos, Estatística e Planeamento (actual GEP – Gabinete de Estratégia e Planeamento do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social), verifica-se que o impacto na produtividade, qualidade e emprego é maior nas empresas que promoveram acções de formação profissional comparativamente àquelas que não promoveram acções de formação profissional (cf. Gráfico 5).

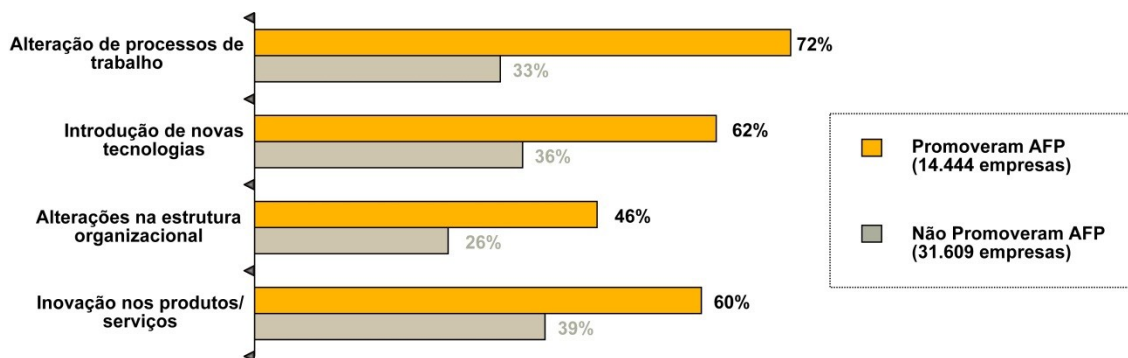
Gráfico 5 - Impacto da Acção de Formação Profissional (AFP) na produtividade, qualidade e emprego



Fonte: Inquérito ao Impacto das Acções de Formação Profissional, promovido pela DGEEP, 2005.

Paralelamente, verifica-se um impacto substancialmente maior no que se refere à introdução de novas tecnologias, alteração de processos de trabalho, inovação nos produtos / serviços e alterações na estrutura organizacional, para aquelas empresas que promoveram e dinamizaram acções de formação profissional (cf. Gráfico 6)

Gráfico 6 - Impacto da Acção de Formação Profissional (AFP) na tecnologia e organização



Fonte: Inquérito ao Impacto das Acções de Formação Profissional, promovido pela DGEFP, 2005.

Assim, parece-nos evidente que o investimento em capital humano constitui uma condição primordial para promover a competitividade das empresas e organizações, assegurar a captação e manutenção de sectores de base tecnológica, possibilitar a inovação, aquisição e desenvolvimento de novas competências transversalmente a toda a economia, bem como, em particular, para viabilizar a modernização e evolução das componentes menos dinâmicas da nossa estrutura produtiva.

Nesta conformidade e de modo a objectivar a plasticidade da qualificação profissional, os Centros Protocolares têm vindo a incorporar, na sua gestão, novas formas de actuar, recorrendo a mecanismos de acreditação e certificação, face à complexidade dos diferentes contextos ambientais, junto das empresas e da comunidade em geral.

Atento a esta realidade, “a formação tem que dar resposta a diferentes necessidades, tornando-se um processo cada vez mais complexo e em que, desde logo, a formação e a educação deixaram de ser processos sequenciais ou paralelos para passarem a ser mais interactivos e convergentes” (Rocha, 2005: 149).

Na verdade, o *core-business* dos Centros Protocolares centra-se na formação profissional, mais concretamente, na formação inicial de jovens, na formação de activos e na qualificação e reconversão profissional de desempregados, tendo como funções principais disponibilizar, junto das empresas, formação actualizada e crítica, por forma a difundir conhecimentos que garantam a sua competitividade nos diferentes mercados.

3.3. A Relação entre a Tecnologia e a Formação

Integrado no grande mercado único europeu, Portugal enfrenta nos domínios da qualidade, da produtividade e da inovação o desafio da mudança na “*cultura da empresa e do empresário*”. É opinião generalizada de que a educação tecnológica e a formação técnico-profissional têm sido um factor de influência positiva no desenvolvimento sócio - económico do País. Às empresas deve caber um papel de escolas de formação permanente, já que “*a riqueza de um País depende das suas aptidões*” (Porter, 1990).

Estas palavras de Michael Porter levam-nos a afirmar que a formação é fundamental no desenvolvimento de um País, uma vez que é, através dela, que se altera a mentalidade e as atitudes políticas dos empresários e dos trabalhadores, tendo em conta que, todos os dias, se verificam novos avanços na investigação, na tecnologia e na formação profissional.

Esta mensagem de Porter mostra-nos que é preciso mudar as mentalidades, investir no ensino e introduzir tecnologias avançadas nos sectores tradicionais com possibilidade de competitividade.

Todavia a sua análise sobre Portugal mostra-nos que há ainda muito a fazer: “*apesar das encorajantes mudanças de política do Ministério da Educação – as quais foram publicamente bem-vindas pela CE – ainda existe um longo caminho a percorrer. A performance educacional de Portugal – tanto nas escolas como nas empresas – é muito fraca. Esta performance educacional será o mais forte determinante da futura riqueza de Portugal*” (Porter, 1994).

Ao analisarmos o comportamento dos jovens saídos do sistema de ensino na procura do primeiro emprego, temos de equacionar dois grandes grupos, que é necessário acautelar face ao desafio do mercado da EU:

- Jovens que abandonaram o ensino formal com um deficiente nível de habilitações e sem qualquer especialização profissional.
- Jovens saídos do ensino secundário com cursos vocacionados para o ensino superior, sem preparação profissional, mas que, por qualquer razão, desejam ingressar no mundo do trabalho.

A principal diferença entre estes dois grupos reside no facto de os primeiros, por falta de habilitações escolares ou profissionais, serem mais rapidamente atirados para uma situação de desemprego prolongado, sempre frustrante para os objectivos e aspirações dos jovens.

Aos jovens do segundo grupo, pelas habilitações escolares que possuem, ser-lhes-á mais fácil conseguir o primeiro emprego. Mesmo assim, torna-se necessário, por parte da empresa, organizar uma fase de adaptação ao posto de trabalho antes do início de funções.

A formação transmitida pela escola é muito teórica ou pouco prática e a mesma terá que ser adaptada à nova realidade que é a natureza do emprego dos dias de hoje.

Ao contrário do que acontecia até à reforma de Veiga Simão (1973), onde não apenas pela situação económica existente, mas principalmente pela aceitação que os alunos que terminavam os cursos técnicos, impuseram no tecido empresarial, no primeiro emprego, a partir da extinção destes cursos surgiu o divórcio entre a escola e a empresa, o que levava a uma desconfiança sempre que os diplomados abordavam estas empresas para a obtenção do primeiro emprego.

Os cursos gerais unificados e complementares que se implementaram no sistema educativo após Lei de Veiga Simão, revelam carências significativas de formação, que se tornaram incompatíveis com os interesses do mundo empresarial.

Pelas condições existentes até 1983, a dificuldade de obtenção do primeiro emprego, pelos jovens saídos do sistema de ensino, torna-se maior, principalmente no ramo da especialidade.

A primeira integração no mercado de trabalho estende-se até aos jovens licenciados, mesmo com cursos técnicos, sendo os mesmos remetidos para funções menos exigentes, gerando situações de subemprego, desviando-os com frequência das suas funções de base.

Em meados da década de 70 e início da década subsequente, a dificuldade de obtenção do primeiro emprego era de tal modo acentuada que será normal, na oferta de empregos na imprensa diária, evidenciar-se a necessidade de os jovens, terem terminado a escolaridade secundária, média ou superior antes de 1974.

A adequação do sistema educativo foi de tal modo contraditória que, apesar do o número de alunos que frequentam o ensino superior, ter vindo a aumentar consideravelmente, tal não significa que o aumento dos graduados nas áreas técnicas, ligadas às necessidades do

mercado de trabalho, sejam proporcionais ao aparecimento de entidades empregadoras na adesão ao primeiro emprego.

Neste momento, o desemprego existente, tanto nos quadros superiores como nos médios especializados, leva à desmotivação destes jovens, o que impede que enveredem pela autoformação e procurem adquirir novos conhecimentos menos qualificados que lhes possam ser úteis à sua carreira profissional, na busca do primeiro emprego.

São muitos os que, ao longo dos anos, têm defendido que a formação no âmbito do sistema educativo, e numa perspectiva do primeiro emprego, deve incidir na formação geral e só depois na formação profissional.

No mundo laboral, assiste-se hoje ao reforço da polivalência, da capacidade de adaptação, da autonomia e da mobilidade profissionais e tornar-se-ão menos nítidas as fronteiras entre formação, informação e participação.

Como diz Roberto Carneiro, *“não é possível formar para toda a vida; este tipo de formação acabou; é necessário sim, desenvolver um processo contínuo de actualizações sucessivas e sistemáticas”* (Carneiro, 1988). É que *“a elasticidade de formação-emprego”* irá também aumentar nos dois sentidos, isto é, a mesma formação poderá ser um requisito essencial para diferentes profissões ou empregos, ao mesmo tempo que a mesma profissão irá exigir diferentes e diversificadas acções de qualificação ou aperfeiçoamento profissionais.

A alta velocidade das inovações tecnológicas vem provocando uma rápida *“obsolescência profissional”* só superável com estruturas assumidas e sistemáticas de formação e reconversão profissionais.

Contudo, nem todos os empresários portugueses pensam deste modo.

“[...] uma boa parte dos empresários não pretende realmente utilizar as verbas do FSE para aumentar a produtividade das suas empresas, ou a qualidade dos seus produtos, mas “inventar acções” de formação para obter fontes de financiamento adicionais que cubram os seus erros de gestão e a sua falta de visão estratégica” (Azevedo, 1994).

À flexibilidade no emprego sucede, hoje, o conceito de flexibilidade na carreira. O indivíduo passa da *“não qualificação”* à *“qualificação”* e desta, novamente, à *“ não qualificação”*, através de ciclos cada vez mais curtos.

A hiperespecialização está limitada, ou mesmo condenada pela rápida evolução das profissões. A competência deixou de ser um bem estável ou um simples prolongamento do saber escolar ou académico, sendo, hoje, vista como um edifício em permanente construção. Como diz Dias Baptista: *“é preciso dizer a alguns dos nossos intelectuais que a Tecnologia encerra mais Intelectualidade que a deles”* (Baptista, 1993).

É, neste contexto, que as empresas esperam dos seus novos profissionais que adoptem como seu o projecto da empresa que, com a interligação do projecto pessoal, formarão um conjunto que irá proporcionar o desenvolvimento integral da pessoa, a preparação cívica do cidadão e o apetrechamento do profissional com a utilidade empresarial da formação.

Quando a alguns empresários se põe a questão sobre o que seria necessário fazer para uma maior rendibilidade dos recursos humanos, todos eles respondem que deveria haver uma maior ligação da escola às empresas, que é necessário uma melhor preparação a proporcionar pelo sistema educativo, mas, também, a deficiente formação técnica dos que procuram o mercado de trabalho e que a formação técnica fornecida pelas escolas não está sintonizada com a prática do dia-a-dia, em ambiente de trabalho.

Porter (1994) propõe, para este tipo de problemas, quatro acções:

- “Aumentar a Consciência dos Benefícios da Ciência e Tecnologia.
- Desenvolver um Sistema Educativo Técnico Permanente.
- Aumentar a mobilidade dos Recursos Humanos.
- Criar Consórcios Sectoriais para Investigação e Formação”.

Num mundo onde as alterações, sobre quase todos os aspectos, ocorrem com uma ligeireza tal que comprometem qualquer planeamento (sobretudo se perfilhar de rigidez e resistência à mudança), o desenvolvimento industrial impôs alterações significativas na divisão do trabalho, em particular dos seus aspectos técnicos, e cujo grau de complexidade deveria provocar, porque nem sempre provocou, uma alteração radical no sistema educativo, *“obrigando”* a escola a actualizar-se no aspecto técnico e a desligar-se, definitivamente, dos processos insípidos que a inflexibilidade do passado impôs, sob pena de continuar a criar falsas expectativas e a esvaziar por completo o seu papel na formação e educação dos jovens para a vida social e profissional.

As qualidades, competências e aptidões exigidas hoje pelo mercado de trabalho, não o serão com certeza amanhã, colocando a escola perante dois problemas cuja solução implica grande responsabilidade e oportunidade de intervenção.

O primeiro, tem a ver com a adaptação contínua da escola à evolução científico-tecnológica, a todos os níveis: modernização dos equipamentos; formação contínua e específica dos agentes do ensino; nova forma de gestão dos recursos humanos e técnicos; e os já indicados currículos e conteúdos programáticos. Sem menosprezar outras áreas de formação, ao nível do 3º ciclo do ensino básico e / ou ensino secundário, a escola deve dar prioridade à formação em áreas como: Administração e Contabilidade, Gestão (Comércio Marketing, Bancos, Técnica de Vendas), Informática, Mecanotecnica, Electrónica, Qualidade, Design, entre outras.

O segundo prende-se com a necessidade da formação contínua para todo e qualquer nível de trabalho, em escolas profissionais cuja organização deveria ser articulada entre o poder político, os empresários, os técnicos e os professores, por forma a que a sua actualização seja eficaz e condutora dos êxitos obtidos a vários níveis hierárquicos da estrutura empresarial.

Para verificarmos uma maior eficácia entre o sistema educativo e o sistema produtivo, temos que destacar o desenvolvimento de modelos de formação em alternância – que podemos encontrar no Sistema de Aprendizagem e nas escolas profissionais, de modo a visar a aproximação da formação ao do mundo das empresas.

Parece difícil separar a função produtora da função reprodutora da escola pois, a par do conhecimento cultural e técnico que habilitam o jovem a responder às exigências do mercado de trabalho, proporciona-se também o conhecimento social ligado a valores culturais, atitudes e comportamentos.

A capacidade das empresas depende, hoje, mais visivelmente da competência dos seus colaboradores.

É comum ouvir-se dos empresários que, independentemente do seu colaborador (empregado) possuir esta ou aquela formação académica ou profissional, o que lhe interessa são as competências individuais não apenas adicionadas mas combinadas e acrescentadas, pela qualidade da organização, pela fluidez da informação, pelo grau da participação nas decisões, pela seriedade e sentido estratégico da formação e da qualificação.

Os empresários esperam que os seus profissionais sejam como que uma microempresa, ou seja, uma pequena empresa dentro da empresa.

Actualmente, o sucesso da formação tecnológica, técnico-profissional e contínua não pode repousar sobre uma lógica estrita de centralismo pedagógico, numa visão exclusivista do modelo de formação em sala de aula. Esse mesmo sucesso exige que haja uma clara sintonia entre a necessária conceptualização e o casuismo das experiências, das situações concretas e dos desafios sempre colocados na vida profissional.

A formação, neste quadro orientador, exerce um papel de educação permanente numa sociedade de maior flexibilidade.

A escola deve orientar os seus currículos e conteúdos programáticos de acordo com a exigência do desenvolvimento económico, promover uma formação técnica e teórica para que os diplomados possam apresentar um perfil consentâneo com o seu nível académico.

A escola deve proporcionar aos alunos, através do processo ensino-aprendizagem, uma visão exacta quanto possível das realidades que os envolvem e a compreensão dos mecanismos sociais, a fim de lhes proporcionar decisões sobre comportamentos e atitudes a tomar para a sua integração social.

Assim a formação assume um papel fundamental no desenvolvimento económico, tanto mais que muitos dos conhecimentos adquiridos pelos alunos desafiam concluir a sua aprendizagem nas empresas, deparando-se com novas situações que dificilmente poderiam ser do seu conhecimento dentro da escola.

Por outro lado, a empresa deverá evoluir para se assumir gradativamente também como uma empresa formadora, pelo trabalho, pela responsabilidade (nada mais educativo e formativo do que a aprendizagem da responsabilidade), pela informação, pelo relacionamento e trabalho de equipa, enfim pela redistribuição de conhecimentos, aptidões e capacidades entre todos os seus colaboradores.

Numa primeira fase e com o objectivo de que a integração se faça o mais rapidamente possível e sem cortes bruscos em relação à instituição escolar frequentada pelo colaborador, deveriam as instituições académicas acompanhar os seus diplomados em contexto de trabalho, através de monitores devidamente credenciados, a fim de que a integração nas empresas se faça dentro dos parâmetros mais aconselháveis. As respostas que são referidas nos questionários feitos aos alunos, confirmam esta necessidade.

3.4. A Implementação dos Novos Cursos

3.4.1. As Exigências do Final do Século XX

Desde o ano lectivo de 1990 /91 que decorre o processo de implementação gradual dos nossos cursos tecnológicos.

Em cada escola, a criação do novo curso tecnológico provoca, automaticamente, o encerramento do correspondente curso de ETP. É de referir, contudo, que, no ano da generalização da implementação dos novos cursos tecnológicos, as escolas deverão acolher sempre os dois tipos de cursos: TECNOLÓGICOS e CSPOPE.

Admite-se que, apenas nos meios urbanos mais diversamente povoados, haja escolas de fundo tecnológico, mais acentuado numa dada área de formação porque, aí, podem ser mobilizados e racionalizados recursos humanos e materiais mais especializados. Espera-se que a implementação dos cursos tecnológicos nas escolas secundárias seja acompanhada pela elaboração de projectos próprios em que se estabeleçam os cursos e as disciplinas (ou áreas) de formação técnica a oferecer à população escolar, em cada ano.

A autonomia das escolas, neste projecto, baseia-se no preceituado pela LBSE, Art.º 47, nº 5, que afirma que os planos curriculares do ensino secundário terão uma estrutura de âmbito nacional, podendo as suas componentes apresentar características de índole regional e local justificadas, nomeadamente pelas condições sociológicas e pelas necessidades de pessoal qualificado, o que se reflecte sobretudo na possibilidade de proporem especificações terminais, organizáveis segundo diversas modalidades que podem ir desde as especificações curriculares no desenvolvimento dos conteúdos programáticos de algumas disciplinas até à organização de estágios terminais, após a conclusão do curso ou coincidindo parcialmente com o seu termo.

Temos, assim, que a oferta dos cursos tecnológicos da iniciativa do Ministério da Educação é de âmbito nacional e distribui-se tendencialmente por todas as escolas secundárias.

A opção indicada por “ especificação terminal “, contudo, remete para as próprias escolas e depende, além das suas tradições, iniciativa e recursos, da sua capacidade de mobilização das pessoas e organizações significativas da comunidade em que se inserem e

das suas necessidades em termos de mercado de trabalho. Esta organização dos cursos tecnológicos, sujeita também a um processo de validação que corresponde à preocupação de os tornar atractivos e, por isso, competitivos, com cursos secundários gerais, predominantemente orientados para o prosseguimento de estudos, sendo ambos os tipos de cursos de oferta obrigatória em todas as escolas secundárias.

A iniciativa da escola é crucial para a afirmação da sua autonomia. Será através da capacidade de as escolas apresentarem projectos enquadráveis e sintonizados com as necessidades de formação diagnosticadas na comunidade escolar e na comunidade vizinha, e, também, através da sua capacidade de mobilizar essas comunidades que se decidirá o êxito deste modelo inovador de educação tecnológica e profissional.

Ao Sistema Regular de Ensino apõem-se outros tipos de Ensino não Regular. Não é possível fazer qualquer juízo de valor sobre cada um dos subsistemas, sobretudo na perspectiva, porventura por demais restrita, da sua capacidade para produzir o que se propõem – qualificações profissionais de nível intermédio efectivamente utilizáveis no mercado de trabalho – dos cursos técnico – profissionais, em cuja avaliação também se fundam as configurações dos novos cursos tecnológicos, que são os seus herdeiros directos e os reestruturam substancialmente. Entretanto, estão em curso avaliações globais quer das escolas profissionais quer da aprendizagem e é unanimemente reconhecida a indispensabilidade de observar sistemática e continuamente todas as formações secundárias (Imagínario, 1992).

As Escolas Profissionais que receberam o seu enquadramento legal pelo Decreto – Lei nº 26 / 89, de 21 de Janeiro, constituem uma oferta inovadora que tem recebido uma grande aceitação por parte de jovens e empresários, autarquias e centrais sindicais. Destinam-se a formar técnicos de nível III.

As Escolas Profissionais surgiram num contexto paradigmático caracterizado pela evolução política de educação e formação, por novos desafios que se colocaram e colocam a Portugal e por uma situação favorável do ponto de vista de recursos disponíveis, via UE. Nesta medida, oferecem uma resposta inovadora e eficaz às necessidades do País e aos anseios dos jovens.

Os objectivos das Escolas Profissionais são:

- Dotar o País dos recursos humanos de que necessita numa perspectiva de modernização e de desenvolvimento económico, cultural e social, a nível nacional mas também aos níveis local e regional.
- Proporcionar novas oportunidades de formação e realização pessoal e social aos jovens que tenham concluído a sua escolaridade básica, desenvolvendo uma política de redução progressiva das desigualdades de oportunidades.
- Racionalizar recursos existentes a nível local e regional e também recursos disponíveis nos vários Departamentos do Estado (recursos físicos – instalações e equipamentos – e recursos humanos).

Estes têm sido apontados como os objectivos centrais da criação do modelo educativo das escolas profissionais.

“Os parceiros sociais – autarquias, empresas e sindicatos – têm vindo a eleger como espaço seu de intervenção o campo da educação e da formação, evidenciando, a importância estratégica da formação na modernização e no desenvolvimento” (Marques, 1992).

A generalidade dos cursos das Escolas Profissionais está organizada num currículo de três anos lectivos, existindo, presentemente, múltiplos cursos nos concelhos estudados por nós.

Os cursos organizam-se preferencialmente em módulos e compreendem as seguintes componentes de formação (cf. Quadro 8):

Quadro 8 - Componentes de Formação

Componentes	Cargas Horárias				
	1º Ano	2º Ano	3º Ano	Total	%
Sócio-Cultural	300	300	300	900	25
Científica	300	300	300	900	25
Técnica/Tecnológica e Prática	600	600	600	1800	50
Total	1200	1200	1200	3600	100

Fonte: DES, 1992

As Escolas Profissionais representam um modelo de formação alternativo ao sistema regular de ensino, após a escolaridade obrigatória, aumentando a diversidade de opções que se colocam aos jovens, numa procura de conjugação de necessidades de formação e de satisfação/adequação da oferta de formação aos interesses dos jovens.

Procuram, igualmente, contribuir para a qualificação dos recursos humanos, aumentando a taxa de escolaridade dos jovens ao nível do ensino secundário. Os estudos já realizados mostram-nos, aliás, que cerca de 20% dos alunos que frequentam as E P, não tinham estado inscritos, pelo menos no ano anterior, em nenhum estabelecimento de ensino (GETAP, 1992).

Temos, assim, que os cursos destas escolas se destinam sobretudo aos jovens que, tendo concluído o 9º.ano de escolaridade, optem por uma Formação Profissional fortemente relacionada com a realidade sócioeconómica e cultural das suas regiões.

Todos os cursos das EP atribuem certificações escolares e profissionais, admitindo a possibilidade de progressão nos estudos, nomeadamente o acesso ao ensino superior.

Para o bom desempenho das Escolas Profissionais, torna-se indispensável uma estreita colaboração entre as administrações da Educação e do Emprego e Formação Profissional, cabendo ao Ministério da Educação o fornecimento do quadro geral curricular.

No inquérito levado a efeito junto dos alunos das E P, temos a referir que, quanto às razões porque escolheram os cursos das mesmas, quase todos são unânimes em dizer que o fazem por permitir um acesso mais fácil ao mercado de trabalho. Quer pela possibilidade de progressão de estudos quer pelo acesso rápido ao mercado de trabalho é que a evolução do Ensino Profissional é muito grande nos últimos anos.

3.4.2. Ofertas de Formação: A situação em Portugal

A leitura e estudo dos grandes mentores do pensamento económico levaram-nos a escolher o tema deste trabalho de investigação sobre a educação tecnológica e, além disso, induz-nos a afirmar o seguinte:

A riqueza de uma região, e revisitando a nossa Região do Vale do Ave, está sempre ligada a um dos seguintes factores:

- Tecnologia avançada;
- Recursos naturais.

É importante que a Região seja exportadora de tecnologia e / ou de recursos naturais. Recursos naturais ela não tem, mas não é absolutamente forçoso que a Região seja produtora de alta tecnologia para que tenha progresso económico. O que importa é que a Região saiba fazer usar a tecnologia existente de forma a conseguir elevados níveis de produtividade, como veremos mais adiante.

A importância da Educação Tecnológica para o crescimento económico é notória, pela incidência da difusão das novas tecnologias para que a inovação ganhe espaço no mundo empresarial, através dos pontos que passamos a enumerar:

- Preparação e Aperfeiçoamento da mão-de-obra de modo que a formação recebida corresponda ao perfil do posto de trabalho;
- As especializações técnicas são mais marcantes do que a formação humanista;
- A formação em posto de trabalho é extremamente importante para complemento da formação formal;
- Existência de altas taxas de desemprego nos licenciados com licenciaturas não correspondentes às necessidades dos postos de trabalho com vagas, o que não aconteceria se fossem das áreas tecnológicas;
- Assim, as Organizações patronais da Região do Vale do Ave devem estar mais atentas a fim de que não se verifique o êxodo de cérebros, numa região mais necessitada para região mais rica, na busca de melhores condições de vida. Que não aconteça o que os americanos apelidam de “*brain drain*” (fuga de cérebros).

4. Modelo de Educação Tecnológica, Organização Curricular e Implementação de um Novo Modelo

4.1. Modelo de Educação Tecnológica: Exigências

Os documentos oficiais de organizações internacionais como a UNESCO, a OCDE ou a UE, convergem na orientação de que uma formação profissional deve visar a polivalência favorecedora da capacidade de adaptação e de mobilidade entre as empresas (usando processos tecnológicos e industriais similares), entre as profissões (da mesma família profissional) e entre os países.

Os mesmos documentos sublinham a importância da diversidade do ensino pós-obrigatório, complementando a preparação para o exercício de profissões exigentes quanto às qualificações.

O avanço das tecnologias tem posto em evidência a pouca eficácia e a situação obsoleta dos antigos sistemas de produção. Este factor, entre outros, é o que tem originado este fenómeno a que se vem chamando crise industrial.

A componente humana, como factor central do processo de produção, adquire neste processo um protagonismo importante e, por isso, a preocupação e a atenção para a Formação Profissional são aspectos prioritários da política económica e do mercado de trabalho na União Europeia.

Como prova desta afirmação foram postos em marcha programas como:

- **COMET** – Orientação para novas tecnologias;
- **PETRA** – Orientado para preparar jovens para a vida adulta;
- **EUROTECNET** - Orientado para o intercâmbio de conhecimentos e inovações na empresa;
- **FORCE** – Orientado para a Formação Profissional Contínua dos trabalhadores.

Estes programas denotam o interesse que desperta o tema da Formação Profissional na União Europeia.

Todas as empresas portuguesas, e de um modo especial as da Região do Vale do Ave têm de enfrentar desafios crescentes, num cenário onde as barreiras vão caindo a pouco e pouco e onde os obstáculos que ainda existem são cada vez mais permeáveis à internacionalização efectiva da produção e, sobretudo, do consumo. Contudo, isto não quer dizer que já estamos perante um fenómeno da globalização económica e que exista um só mercado, estamos a falar de uma tendência, mas de uma tendência que não tem hipóteses de voltar atrás, perante certos factos cada vez mais palpáveis como:

- Desintegração das economias do Bloco Soviético;
- Abertura da China;
- Ampliação da União Europeia e o processo da unificação monetária;
- Aceleração dos processos de inovação em todos os âmbitos.

Estamos a assistir a um processo de abertura das actividades produtivas e é neste contexto que se tem de desenvolver políticas de resposta orientadas para ganhar competitividade e, portanto, um bem-estar colectivo, quer no plano macroeconómico quer no plano dos grandes agregados, quer do lado do consumo ou da produção, quer numa estratégia individual ou no contexto numa estratégia colectiva.

Novas situações apelam para novas soluções e para a inovação em todos os domínios da vida sócioeconómica e cultural.

As velhas situações existentes e o modelo de organização social e educacional revelam-se inadequados e os quatro pilares da educação, a saber: *Aprender a conhecer*; *Aprender a fazer*; *Aprender a viver com os outros* e *Aprender a ser*, serão cada vez mais decisivos no exercício pleno da cidadania.

- *Aprender a conhecer* – O processo de aprendizagem do conhecimento é um projecto em construção, ou seja, nunca estará acabado e toda e qualquer experiência servirá para o enriquecer. Assim sendo, o valor formativo da própria experiência do trabalho deve ser cada vez mais valorizado.
- *Aprender a fazer* – Aprender a conhecer e aprender a fazer estão interligados, se bem que o aprender a fazer esteja mais ligado à formação para o trabalho. As aprendizagens não devem estagnar. Na sua evolução se contraria a simples transmissão de práticas rotineiras e não inovadoras.
- *Aprender a viver com os outros* – Para que haja compreensão mútua é necessário que se respeitem os valores do pluralismo. Daí a necessidade da realização de projectos comuns e a capacidade de gerir conflitos. Desenvolve-se então a compreensão do outro e a percepção das interdependências.
- *Aprender a ser* – É indispensável o desenvolvimento da personalidade de cada um. Desta feita, age-se mais autonomamente com discernimento e responsabilidade pessoal. Cada indivíduo possui determinadas potencialidades como seja: memória, raciocínio, sentido estético, capacidades físicas e aptidão para comunicar, entre outras.

O mercado de trabalho e o próprio tecido industrial do Vale do Ave vão exigindo novas qualificações e uma forte tendência para a inovação.

Entretanto, o sistema de ensino mantém desajustamentos face à galopante globalização. Tende em continuar a imposição do Ministério da Educação e do Ministério do Trabalho dos modelos estatais, à margem dos cidadãos, das organizações e principalmente de costas voltadas ao tecido empresarial.

Vence (1998) vai mais longe quando afirma que a dinâmica acelerada e contínua das alterações técnicas e produtivas requer uma capacidade de actualização e aprendizagem permanente por parte de todos os recursos humanos duma empresa, tanto técnicos e directores como operários. Por isso, diz que se deve implementar uma política de formação que vá respondendo aos novos requisitos, a qual deveria figurar no impulso da Formação Contínua e numa completa redefinição dos diferentes Planos de Formação Profissional, com o objectivo de os adequar efectivamente às necessidades do tecido empresarial, evitando o actual esbanjamento, fruto da ausência de critérios orientadores e concedendo-lhe um papel essencial aos centros de inovação sectoriais (Vence, 1998). O mesmo autor, em toda a sua obra, realça que a educação, a formação e as qualificações são componentes essenciais do Sistema de Inovação para impulsionar o processo do desenvolvimento económico e o progresso social.

Esta nova visão não é mais do que a continuação da Convenção sobre o Ensino Técnico e Profissional, aprovada na 25ª sessão da Conferência Geral da UNESCO, em 10 de Novembro de 1989.

“A Convenção admite, porém, estruturas abertas e maleáveis neste tipo de ensino, de modo a favorecer nomeadamente a mobilidade profissional no âmbito da educação permanente. Os Estados devem, aliás, rever periodicamente a estrutura do Ensino Técnico – Profissional, porque é um ensino em mutação rápida, um ensino que tem que se adaptar a contextos novos, um ensino que não pode anquilosar-se, que não pode sedimentar; trata-se de uma das componentes do Sistema Educativo que mais sensível é à dinâmica das mutações” (Actas da Conferência Nacional, 1991).

Segundo dados do estudo da OCDE - *Education at a glance*, Portugal é um dos países da OCDE com menor percentagem de população adulta com níveis de educação secundária ou superior. Estreitamente relacionado com este problema, está a adequação dos cursos existentes às necessidades do nosso sistema produtivo e, na região do Vale do Ave em especial, este problema é muito notório. Nesta zona, onde a necessidade dos cursos tecnológicos é mais sentida, verifica-se que a elevação da escolarização se realiza à base de

curso de baixo custo que normalmente são os menos técnicos, isto é, os que necessitam tão só de salas de aulas e professores e não de laboratórios e oficinas para as aulas práticas.

De facto, a Formação Profissional tem uma percentagem de cursos baratos como, por exemplo, os de Administração, porque são cursos mais orientados para os serviços da Administração Pública e do próprio sistema educativo. Mas vemos uma percentagem excessivamente reduzida de cursos orientados para a actividade industrial e produtiva.

Por outro lado, para além dos disfuncionamentos levantados pela avaliação do ETP, várias outras preocupações foram relevantes na estruturação dos cursos tecnológicos.

Vejamos alguns aspectos gerais:

- Os ciclos, cada vez mais rápidos, de mutação tecnológica aconselham uma sólida formação de base cultural e científica, que privilegie não a especialização mas a formação em áreas ou famílias de profissões, com bases científico – tecnológicas comuns;
- O sucesso escolar e vivencial dos jovens, na faixa etária dos 16 – 19 anos, aponta para a necessidade de estes disporem de um período de aprofundamento de orientação e de escolha de um percurso socioprofissional próprio;
- A participação da integração laboral dos jovens e a adequação da relação formação/emprego;
- A possibilidade de acesso dos jovens desse grupo etário a uma formação que lhes permita o desenvolvimento de capacidades de empreendimento, de criatividade, de resolução de problemas novos, de comunicação, de trabalho em equipa, de planificação e de tratamento de informação, entre outros;
- A necessidade de reforçar a procura dos percursos tecnológicos pós – 9º ano, com preparação para o ensino superior, quer politécnico, quer universitário, dadas as enormes carências de quadros superiores em várias vertentes tecnológicas;
- Informática que explorará, principalmente a vertente de formação em programação, para o qual parece existir não só uma forte apetência por parte dos jovens, mas também uma previsível capacidade de absorção por parte do mercado de trabalho.

Com base nestes pressupostos e contributos, o GETAP veio construindo, desde 1990/91, uma proposta de substituição dos actuais cursos do ETP por um conjunto de Cursos Tecnológicos, cujas características mais marcantes são a polivalência, a coerência interna, específica de cada um deles, e a abertura quer à mobilidade horizontal – entre os dois tipos de cursos – quer à mobilidade vertical (Quadro 9,Quadro 10 e

Quadro 11).

Quadro 9 - Cursos Técnico–Profissionais

• Ourivesaria e Materiais de Arte	• Cerâmica
• Obras	• Topógrafo-Geometria
• Desenho de Construção Civil	• Electrónica
• Imagens e Meios Audiovisuais	• Instalações Eléctricas
• Desenho de Construção Mecânica	• Frio e Climatização
• Manutenção Mecânica	• Moldes
• Óptica Ocular	• Têxtil e de Produção
• Curtumes	• Química
• Química Têxtil	• Indústrias Alimentares
• Biotecnologia	• Florestal
• Agro-Pecuária	• Artes Gráficas e Comunicação
• Desenho Têxtil	• Equipamentos
• Moda	• Assistente de Gestão
• Contabilidade	• Contabilidade e Gestão
• Informática de Gestão	• Secretariado
• Educador Social	• BAD
• Informática	

Fonte: DES, 1992

Quadro 10 - “Cursos” Listados pelo D.L. nº 286/89

• Técnicas de Cerâmica e Vidro	• Electricidade Industrial
• Electromecânica	• Mecânica
• Técnicas de Agropecuária	• Técnicas de Laboratório
• Técnicas de Fabricação Têxtil	• Design Industrial
• Artes Gráficas	• Relações Públicas
• Técnicas Comerciais	• Burótica
• Contabilidade	• Secretariado
• Tradução e Interpretação	• Documentalismo
• Aplicações de Informática	

Fonte: D.L. nº 286/89

Quadro 11 - Novos Cursos Tecnológicos

• Artes e Ofícios	• Electrotecnia / Eletrónica
• Mecânica	• Química
• Design	• Serviços Comerciais
• Administração	• Comunicação
• Animação Social	• Informática

Fonte: DES, 1992

Estes cursos constituem quatro agrupamentos disciplinares, que originam as dominantes lógicas comuns a vários cursos tecnológicos bem como aos correspondentes (através das disciplinas de formação específico – científica) Cursos Secundários Predominantemente Orientados para o Prosseguimento de Estudos (CSPOPE) (Quadro 12).

Quadro 12 - Agrupamentos Disciplinares

Agrupamento 1 Científica e Natural	Agrupamento 2 Artes	Agrupamento 3 Económica e Social	Agrupamento 4 Humanísticas
<ul style="list-style-type: none">• CSPOPE• C.T.:• Química• C. Civil• Electrotecnia/ Electrónica• Mecânica• Informática	<ul style="list-style-type: none">• CSPOPE• C.T.:• Design• Artes e Ofícios	<ul style="list-style-type: none">• CSPOPE• C.T.:• Administração• Serviços Comerciais	<ul style="list-style-type: none">• CSPOPE• C.T.:• Comunicação• Animação Social

Fonte: DES, 1992

Convém ter presente que tanto a delimitação do conjunto da oferta, como a configuração dos planos curriculares de cada curso ocorrem num contexto – emergência de ofertas alternativas de formação que prosseguem os mesmos objectivos de qualificação profissional de nível III –, e socorrem-se de procedimentos, especificações terminais dos cursos e mecanismos para a sua validação, susceptíveis de minimizar os riscos dessa delimitação e configuração.

4.2. Organização Curricular

Partindo do paradigma geral descrito anteriormente e relativo a todo o ensino secundário, o plano base de estudos de cada um destes cursos tecnológicos é o seguinte (Quadro 13):

Quadro 13 - Plano dos Cursos Tecnológicos

Componentes de Formação	Disciplinas	Horário Semanal		
		10º Ano	11º Ano	12º Ano
Formação Geral	Português	3	3	3
	Introdução à Filosofia	3	3	-
	Língua Estª I ou II	3	3	-
	Educação Física	3(2)	3(2)	3(2)
	Desenvolvimento Pessoal e Social	1	1	1
	ou Educ. Moral e Religiosa			
Formação Específica	2 ou 3 Disciplinas	13(12)	13(12)	7(6)
		13(12)	13(12)	7(6)
Formação Técnica	4 Disciplinas	8(7)	8(7)	9(7)
Área - Escola	Organizada e gerida pelas escolas	32(29)	32(29)	33(28)
			97(86)	

Fonte: DES, 1992

A formação geral é comum a todos os cursos do ensino secundário, conforme determina o D. L. nº 286 / 89, de 29 de Agosto.

A formação específica é constituída por duas ou três disciplinas, tendo sido utilizada como critério de escolha a fundamentação científica das disciplinas técnicas, com uma carga horária global constante ao longo de três anos, ou com pequenas variações resultantes das particularidades das disciplinas e das suas interligações ou precedências; estas disciplinas formam um “núcleo duro” comum aos CSPOPE da mesma área de formação (mesmo agrupamento disciplinar) e contribuem para garantir a permeabilidade entre dois tipos de cursos, conforme o exige o nº 4 do Art.º 10º da LBSE, e, também para facilitar o prosseguimento de estudos.

A formação técnica é constituída por quatro disciplinas escolhidas de acordo com a lógica de desenvolvimento do próprio curso, tendo uma delas uma designação comum aos diversos cursos (*a disciplina de “tecnologias”*) e outra com designações similares (*“Trabalho de Aplicação”*, *“Práticas Oficiais e Laboratoriais”*, *“Oficina de ...”*); a carga horária desta componente é constante nos 10º e 11º anos e aumenta no 12º ano, à custa da componente de formação geral que, nesse ano, diminui na mesma proporção.

Esta organização interna dos cursos tecnológicos configura perfis de formação consistentes e integrados, tanto entre componentes, como entre as respectivas disciplinas – daí o desenvolvimento em paralelo das componentes de formação específica e técnica, a natureza de formação científica das disciplinas específicas em relação às técnicas, bem como o número limitado de disciplinas.

O seu plano curricular herdou do modelo anterior (*Via de Ensino e ETP*) a concepção de **três componentes de formação**, mas acrescenta uma área inovadora: a **Área Escola**.

Para maior facilidade de análise do binómio *semelhanças / diferenças* existentes entre os cursos ETP do anterior ensino secundário e os novos cursos tecnológicos, pode estabelecer-se o seguinte quadro de correspondência das respectivas cargas horárias (Quadro 26 e Quadro 27).

Quadro 14 - Carga Horária Anterior

Antes					
Via Vocacional			Via Técnico-Profissional		
10º	11º	12º	10º	11º	12º
Formação Geral					
11 a 13	11 a 13	-	9 a 11	9 a 11	-
Formação Específica					
9 a 12	9 a 12	12	7 a 16	7 a 11	10 a 14
Formação Vocacional			Formação Técnico-Profissional		
4 a 11	6 a 11	-	10 a 19	13 a 25	19 a 35

Fonte: GETAP, 1992

Quadro 15 - Carga Horária Actual

Agora					
Cursos Tecnológicos			CSPOPE		
10º	11º	12º	10º	11º	12º
Formação Geral					
12	12	6	10 a 11	10 a 11	4 a 5
Formação Específica					
6 a 8	6 a 8	6 a 8	9 a 12	9 a 12	12 a 18
Formação Técnica					
10 a 11	10 a 11	15 a 17	6	6	6

Fonte: GETAP, 1992

A Formação Geral é comum a todos os cursos e de frequência obrigatória. A Formação Específica (ou científica) compreende um núcleo de 2 ou 3 disciplinas, de índole científica, distribuídas por quatro agrupamentos disciplinares. Nos CSPOPE os alunos devem ainda escolher um número variável de disciplinas, podendo essas escolhas variar conforme o tipo de cursos;

A Formação Técnica abrange todos os alunos do ensino secundário. Nos cursos tecnológicos, esta componente está sempre interligada com a componente de formação específica, de forma a responder aos objectivos de qualificação próprios de cada curso. Nos CSPOPE, ela é constituída por blocos de 06 (seis) horas semanais com uma ou duas disciplinas, conforme oferta possível de cada escola.

A Área - Escola tem por objectivo concretizar saberes através da realização de actividades e projectos multidisciplinares. Por outro lado, visa também estabelecer as articulações entre a escola e o meio, e a formação pessoal e social dos alunos, sendo, por conseguinte, organizada e gerida pelas escolas como um espaço de autonomia e inovação.

4.3. Implementação de um Novo Modelo

A literatura científica tem vindo a demonstrar que a educação tecnológica e inovação, estão intimamente ligadas, sendo que a inovação está intrinsecamente ligada aos conteúdos das matérias ministradas, de modo que prepare os alunos para a nova sociedade de informação e das tecnologias. Não podemos esquecer que, enquanto educamos, preparamos os nossos alunos para a vida activa.

Com efeito, devemos:

- Ter uma nova visão do mundo do trabalho, dos seus desafios e contradições.
- Criar cenários de oportunidades que podem ou poderão gerar emprego.
- Flexibilizar a estruturação de novos currículos.
- Respeitar o meio ambiente e a sua conservação.
- Formar cidadãos para os princípios éticos e políticos, imprescindíveis neste mundo de mudanças constantes e inesperadas.
- Dotar os formandos de uma preparação efectiva para enfrentar desafios.

Os aspectos aqui focados significam a transição de uma mentalidade burocrática para chegarmos à mentalidade democrática, objectivo que não se traduz como trajectória fácil ou rápida.

Uma escola virada para uma educação tecnológica deverá cumprir um papel mais interventivo na sociedade.

Com esta visão, devemos ter em conta as necessidades do desenvolvimento das competências tecnológicas quer básicas quer específicas, dentro de uma visão integrada, e ter a preocupação de desenvolver a postura do aprender a aprender e do aprender a fazer, desenvolvendo competências para saber utilizar a informação e saber como e onde buscá-la.

Nos dias de hoje, há um consenso amplo sobre a dimensão tecnológica da própria Didáctica, desde que é considerada uma disciplina de carácter prático e normativo.

A *Internet* é uma ferramenta em evolução e pode ser utilizada criativamente de muitas maneiras. Alguns países estão já na vanguarda da inovação para tornar esta tecnologia vantajosa para o seu desenvolvimento. Os mais atentos ³ estão a lançar Centros Comunitários de Acesso à Tecnologia onde o acesso à *Internet* é livre, para encorajar as pessoas a explorar as suas capacidades. Mais tarde, surgem as taxas de utilização complementadas com taxas de outros serviços, como, por exemplo, fax, fotocópias e até a própria formação. Esta é a abordagem mais apropriada para criar centros de multimédia ou “telecentros.”

³ Por exemplo: EUA, PERÚ, JAPÃO.

Estes, por sua vez, devem transformar-se em centros de formação de qualificações e de criação de capacidades. A criação de capacidades para a utilização da *Internet* começa nas escolas e os próprios professores precisam de formação. Vejamos o que se passa nos países nórdicos, onde os professores recebem mais de um mês de formação sobre a utilização das tecnologias de informação nas salas de aula.

Esta via de informação não pode ser uma via de sentido único. O primeiro passo é a língua e a cultura. Se fosse desenvolvido um *software* educacional para o ensino da língua e da história do nosso país, a *Internet* tornar-se-ia, claramente, numa ferramenta de aprendizagem e não um centro de lazer.

Num momento de progressos tão marcantes nas novas tecnologias, é impensável que as empresas menos desenvolvidas se mantenham na cauda do desenvolvimento. O mais espantoso é que o caminho actual pode levar a uma maior marginalização e vulnerabilidade das empresas menos desenvolvidas, o mesmo se dizendo dos próprios povos.

As novas tecnologias prometem muitos avanços para o desenvolvimento mas as instituições públicas não têm capacidade para as financiar e a indústria privada não as desenvolve sozinha. Contudo, a parceria será, talvez, o processo necessário mas não suficiente, para o seu desenvolvimento. Mais uma vez chamamos a atenção para a necessidade de uma interface entre a Universidade e Centros de Investigação e as Empresas menos desenvolvidas. Constatamos que no respeitante à nossa região em estudo, Região do Vale do Ave, a investigação deve ser orientada de acordo com as necessidades mais urgentes da região, sendo para tal, necessários incentivos de diversa índole. Esta não deve, por isso, direccionar-se apenas para os centros mais desenvolvidos.

Em todo o caso, uma análise mais realista leva-nos a pensar que a informação é apenas uma das muitas necessidades. O correio electrónico não substitui as vacinas e os satélites não podem fornecer água potável. Os projectos de elevado perfil tecnológico correm o risco de ofuscar as prioridades básicas.

A revolução tecnológica concentrada nas tecnologias da informação está continuamente a remodelar a base material da sociedade, com amplas implicações na vida social e económica da Região do Vale do Ave como pudemos confirmar no nosso trabalho de campo efectuado (Cap.X). O domínio ou não das novas tecnologias de uma região determina o seu grau de desenvolvimento socioeconómico.

As escolas tecnológicas e profissionais constituem, em Portugal, o subsistema de educação, não tendo havido o investimento necessário na formação de formadores para este tipo de escolas.

Com escolas dotadas de objectivos específicos e de uma organização formativa e curricular muito próprios, requerem-se formadores dotados de um conhecimento profundo sobre este subsistema e aptos a integrarem-se numa modalidade de formação sensivelmente diferente do ensino secundário clássico.

Contudo, não podemos esquecer que, com os novos cursos tecnológicos do ensino secundário, a filosofia que assiste aos professores das escolas tecnológicas e profissionais deve ser a mesma para os professores desses cursos tecnológicos. Por isso, conscientes desta realidade, deve ser preocupação prioritária, entre outras, a formação dos seus docentes, não apenas no domínio genérico da formação pedagógica, mas, especificamente, da preparação para este modelo de formação que é o tecnológico, convidando especialistas em diversos domínios e áreas.

Em todo este ensino tecnológico, devem ser realizados estágios em contexto de trabalho, como componente de formação obrigatória devendo começar com um primeiro contacto com a empresa ainda no segundo ano e no início do terceiro, culminando com uma presença de três meses na empresa no final do curso. Estes estágios devem fazer parte integrante dos currículos dos cursos e constituem um complemento indispensável da formação prática dos jovens, permitindo-lhes conhecer “*in loco*” o funcionamento da empresa e pôr à prova os conhecimentos adquiridos nos respectivos cursos. Pela nossa experiência pessoal a organização do estágio em contexto de trabalho, torna-se impreterível que os conhecimentos teóricos, adquiridos durante a formação dos indivíduos dos Cursos Técnico-Profissionais, contextualizem a teoria na prática, familiarizando-se desta forma com o mundo do trabalho.

A realização do estágio é imprescindível, pois funciona como um teste para um futuro profissional e é além disso importante para quebrar as expectativas face ao futuro ou até mesmo para as consolidar.

Esta realização tem a seguinte finalidade:

- Mais-valia da formação profissional;
- Acesso ao futuro profissional;

- Contacto directo com as questões práticas;
- Vivência de situações da vida profissional e por fim obrigar o estagiário a aprender a pensar, a aprender e a fazer.

Perante isto dá uma oportunidade para analisar, ensaiar e aplicar o conhecimento recebido e apreendido na formação académica.

O nosso contacto com os estagiários no mundo do trabalho leva-nos a conceber como objectivos um plano em que os conhecimentos teóricos se mobilizem e familiarizem no contacto com o mundo do trabalho; se desenvolvam competências criativas no desempenho da futura profissão, além de criar capacidades de intercomunicação, integração em equipa, capacidade de liderança, inovação e adaptação à mudança.

Perante este desenvolvimento conseguimos elevar padrões de conhecimento e actuação na prática, potenciando a empregabilidade, fazendo face às exigências do mercado, criando a aproximação técnica com os demais profissionais dos países europeus.

É nossa proposta, criar um Programa de Estágio nos cursos Técnico-profissionais ou Tecnológicos. É nossa sugestão que a responsabilidade pelo acompanhamento do Programa de Estágio deve ser do Presidente do Conselho Pedagógico e integrando o Director do Curso como Coordenador, os licenciados profissionais das empresas como Orientadores e Professores da Escola serão os Supervisores.

Qualquer estágio deve ocorrer nos meses de Maio e Junho com a duração diária de 8 (oito) horas, com início às 8h00 e fim às 17h00, prevendo 2 (duas) componentes teórica e prática. No plano do mesmo deve indicar a respectiva carga horária, os momentos em que ocorrerá o estágio, onde se realizará e como será orientado, supervisionado e avaliado.

O conceito básico do Estágio Técnico-Profissional ou Tecnológico pretende proporcionar, oportunidades e acompanhar os estagiários em circunstâncias só encontradas no espaço profissional, compatibilizando o processo de formação com uma percepção prática e directa do trabalho. A realização deste estágio, realizado numa empresa ou instituição, só pode ocorrer com a orientação de um profissional devidamente credenciado para o efeito de modo que o estágio seja um complemento útil e enriquecedor da formação académica e profissional do estagiário. A própria escola, deve obrigar-se a disponibilizar laboratórios, a implementar a desenvolver projectos experimentais que entenda relevantes, para o sucesso do

estágio e as entidades intervenientes obrigam-se a proporcionar ao formando o acesso aos locais das respectivas áreas de trabalho.

Com este projecto, encontrámos novo desafio para a construção e implementação de projectos de carreira profissional, uma valorização da dimensão pessoal e institucional da carreira, de modo que o estagiário se torne mais activo e responsável pela gestão da sua carreira como técnico.

Consideramos esta nossa vivência apenas um testemunho a acrescentar a outros. Não será um salto no escuro, pois ao longo do seu curso o jovem, será preparado para este embate, em aulas ministradas em empresas, em trabalhos de campo e noutras acções de preparação para a integração no mundo do trabalho. O aluno a desempenhar tarefas concretas na empresa como se fosse um dos seus trabalhadores sujeito à ordem e disciplina internas, deve, ser acompanhado pela escola através de um tutor, do psicólogo e na empresa através do seu orientador de estágio, sendo estes, com o aluno, os responsáveis pela avaliação do estágio, não sendo de menosprezar que o empresário deve acompanhar todo este processo.

Todas estas escolas ou, melhor dito, todos estes cursos técnico-profissionais devem receber um mandato para serem agentes de desenvolvimento, para proporcionar aos jovens alternativa ao prosseguimento de estudos, ou melhor dizendo, para muitos deles uma alternativa ao não prosseguimento de estudos; além disso, deve proporcionar aos empresários a possibilidade de recrutarem quadros técnicos intermédios, hoje tão necessários às empresas e tão pouco disponíveis num universo escolar essencialmente orientado para o prosseguimento de estudos e demasiadamente distante da realidade do mercado de trabalho.

Um projecto desta natureza implica necessariamente o recurso a metodologias e actividades diversificadas, inovação e a permanente ligação ao mundo exterior, como referido.

Nos países de grande inovação e desenvolvimento tecnológico, é muito importante termos consciência de que o mundo empresarial não se apresenta com capacidade para absorver, de forma crescente, grande número de trabalhadores, com níveis cada vez mais elevados de escolaridade e preparação tecnológica cada vez mais avançada. A introdução das novas tecnologias nas empresas tem ocorrido sempre num contexto de redução de postos de trabalho, Contudo, na Região do Vale do Ave, isso, não se verifica porque o nível de escolaridade ainda é muito baixo (cf. Quadro 16).

Quadro 16 - Taxas de Escolaridade do Ensino Técnico Profissional

Localidade	Idade	Percentagem (%)
Fafe	12-14	74,5
	15-17	33,6
	18-23	15,4
Guimarães	12-14	77,8
	15-17	39,3
	18-23	16,2
Santo Tirso	12-14	81,4
	15-17	43,4
	18-23	18,8
V. Nova de Famalicão	12-14	84,2
	15-17	45,8
	18-23	19,0

Fonte: INE, 1992

Através dos dados que conseguimos apurar, dado que oitenta e cinco por cento dos alunos do ensino tecnológico e técnico-profissional terão o seu fim último a colocação em empresas como trabalhadores qualificados, somos de opinião que um módulo da “Normalização” deve fazer parte de todos os currículos do ensino tecnológico e técnico-profissional. Contudo, todos os componentes duma sociedade devem conhecer as suas vantagens e contribuir para o seu desenvolvimento. Por isso, o ensino das normas deve ser considerado em todos os níveis de ensino. Nós, aqui, referir-nos-emos ao nível da formação secundária tão só no âmbito do tecnológico e técnico-profissional. A difusão da normalização deve começar por uma formação dos professores desta área do ensino. A grande defesa que fazemos do módulo da normalização, está assente na informação que fomos colhendo ao longo do tempo de investigação que fizemos.

Em vários países da Europa, os centros técnicos de estudantes dos 14 aos 19 anos dispõem de tutores de normalização, cuja missão é receberem todo o tipo de informação acerca das novas normas de modo que os centros escolares se convertam em centros de informação sobre a normalização.

CAPÍTULO III – OFERTA FORMATIVA NA REGIÃO DO VALE DO AVE

1. Instituições Envolvidas

Como veremos, e devido às características da Região do Vale do Ave, a oferta formativa não é demasiadamente expansiva mas pauta pela qualidade e pelo crescente interesse das Instituições que abaixo mencionamos:

Quadro 17 - Instituição de Ensino / Formação da Região

Academia de Música José Atalaya	ADRAVE – Agência de Desenvolvimento Regional do Vale do Ave	CENATEX – Escola Profissional
Centro de Emprego de Fafe	Centro de Emprego de Guimarães	Centro de Emprego de Santo Tirso
Centro de Emprego de V. N. De Famalicão	Centro de Formação e Informática de Guimarães.	CIOR – Escola Profissional
CISAVE – Escola Profissional para o Comércio, Indústria e Serviços do Vale do Ave.	CITEX – Centro de Formação Profissional da Indústria Têxtil.	Escola Agrícola Conde S. Bento
Escola Artística Vale do Ave	Escola Profissional de Fafe	Escola Profissional Serviços Cidenai
FORAVE - Escola Profissional Tecnológica do Vale do Ave	Instituto Nun'Alvares	PROFITECLA – Escola Profissional

Fonte: CCDRN, 1992

2. Oferta Formativa

Nestas Instituições, são oferecidos os seguintes cursos que enumerarei referindo primeiramente os das Escolas Profissionais e depois os das outras entidades. No que se refere à ordem, começarei pelo concelho de Fafe terminando no de V. N. De Famalicão.

Constatadas carências diversas nos anos terminais do ensino secundário quanto à preparação para a vida activa para colmatar essas lacunas surgem cursos técnico-profissionais na Região do Vale do Ave. No quadro seguinte elencamos a escolas e cursos técnico-profissionais respectivos.

Quadro 18 - Oferta Formativa de Escolas

Concelho	Instituição	Oferta Formativa
Fafe	Escola Profissional de Fafe	Técnico de Gestão de Equipamentos Informáticos
		Técnico de Informática de Gestão
		Técnico de Multimédia
		Técnico de Vendas
Guimarães	Escola Profissional CENATEX	Químico Têxtil
		Téc. de Confecção
		Téc. de Estilismo
		Téc. Electrónica / Instrumentação Industrial
	Escola Profissional PROFITECLA	Téc. de Secretariado
		Téc. de Gestão
	Escola Profissional CISAVE	Téc. de Informática Aplicada à Indústria
		Téc. de Turismo / Profissionais de Informação Turística
Santo Tirso	CITEX – Centro de Formação Profissional da Indústria Têxtil.	Téc. de Marketing
		Automação Industrial Técnico da Qualidade
		Colorimetria
	Escola Profissional CONDE S. BENTO	Costura Industrial
		Téc. de Gestão Agrícola
		Téc. de Produção Animal
	Escola Profissional Serviços CIDENAI	Téc. de Turismo Ambiental e Rural
		Téc. de Secretariado
		Téc. de Sistema de Informação
	Escola Profissional INSTITUTO NUN’ ALVARES	Téc. de Gestão Autárquica
		Téc. de Secretariado
		Téc. de Comunicação, Marketing, Relações Públ. e Publicidade
Vila Nova de Famalicão	Escola Tecnológica do Vale do Ave	Téc. de Produção Audiovisual e Multimédia
		Electromecânica de Equipamentos Industriais
		Gestão da Qualidade e Ambiente
		Instalação e Reparação de Sistemas Solares Fotovoltaicos
		Serralharia Mecânica
		Técnico de Electrónica, Automação e Comando
	Escola Profissional CIOR	Técnico de Gestão
		Técnico de Manutenção Industrial
		Téc. de Electrónica, Automação e Comando
		Téc. de Instalações Eléctricas; Técnico de Energias Renováveis
		Tec. HST e Ambiente; Técnico de Animação Sociocultural
		Téc. Mecatrónica Automóvel; Téc. Energias Renováveis
	Escola Profissional Artística do Vale do Ave	Básico de Instrumentista de Cordas
		Básico de Instrumentista de Sopros
		Instrumentista de Cordas
		Instrumentista de Sopros

Fonte: IEFP, 1992

Há no entanto, outras entidades cujo objectivo essencial é a preparação profissional dos jovens para a inserção na vida activa. De seguida, enumeraremos os cursos ministrados e as entidades desenvolvidas seguindo a mesma ordem:

Quadro 19 - Oferta Formativa - Outras Instituições

Concelho	Instituição	Nível	Oferta Formativa
Fafe	IEFP	III	Electricidade / Electrónica Auto
			Contabilidade e Gestão
			Serviços Pessoais à Comunidade
			Técnicos de Comércio
		II	Cozinheiros
			Pasteleiros
Técnicos de Gás			
Guimarães	A.C.I. Guimarães e IEFP	III	Téc. Comercial
	COELIMA e IEFP		Téc. Contabilidade e Gestão
			Téc. Desenho Gráfico
		Téc. Electricidade de Manutenção	
		Téc. Manutenção Industrial	
	Téc. Qualificado de Electrónica		
	II	Serralheiro Mecânico	
	A.I. do Minho e IEFP	III	Téc. de Modelação de Confeccção
AMAVE e IEFP	II.	Apoio Familiar e à Comunidade	
		Práticas Técnico-Comerciais	
Santo Tirso	CENFIM	II	Construções Mecânicas / Operador de Máquinas
			Operador de Manutenção Electromecânica
			Operador de Máquinas
			Operador de Máquinas e Ferramentas
	AEP	III	Téc. Administrativo de Informática
			Téc. de Computadores e de Comunicação
	ADRAVE	II	Gastronomia Regional
			Gestão Administrativa e Novas Tecnologias
	Centro de Emprego	III	Téc. de Transportes Prod. Alimentares
			Téc. de Contabilidade
			Téc. de Secretariado
			Téc. de Indústrias Gráficas
			Téc. de Gestão Administrativa
			Téc. de Informática
			Téc. de Electrónica
			Téc. de Qualidade
Téc. de Refrigeração e Climatização			
Vila Nova de Famalicão	CIOR e IEFP	III	Téc. de Electricidade de Edificações
			Téc. de Electricidade e Electrónica Auto
			Téc. de Contabilidade e Gestão
	CENATEX e IEFP		Téc. de Qualidade
	DIDAXIS e IEFP		Téc. de Electricidade de Edificações
			Téc. de Electricidade de Manutenção
	Centro de Emprego		Téc. Electricidade / Electrónica e Telecomunicações
			Téc. Mecânica e Manutenção
CIOR e IEFP	II		Operador Electrónico Auto

Fonte: IEFP, 1992

3. Caracterização da População Alvo

3.1. Formadores

3.1.1. Características

Os questionários, realizados para dar resposta a esta questão tão pertinente mostram-nos um universo deveras interessante.

Como seria de esperar, os formadores desta região distribuem-se entre o sexo masculino e feminino, sendo este último predominante, não sendo notório o desnível etário.

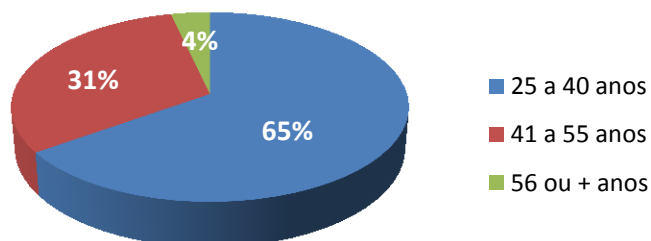
Assim, os formadores atingem um total de 221 unidades distribuídas da seguinte forma:

- Masculino – 97;
- Feminino - 124.

Quadro 20 - Distribuição Etária dos Formadores

Escalão Etário	Nº de Formadores	Percentagem (%)
25 a 40 anos	144	65%
41 a 55 anos	69	31%
56 ou + anos	8	4%

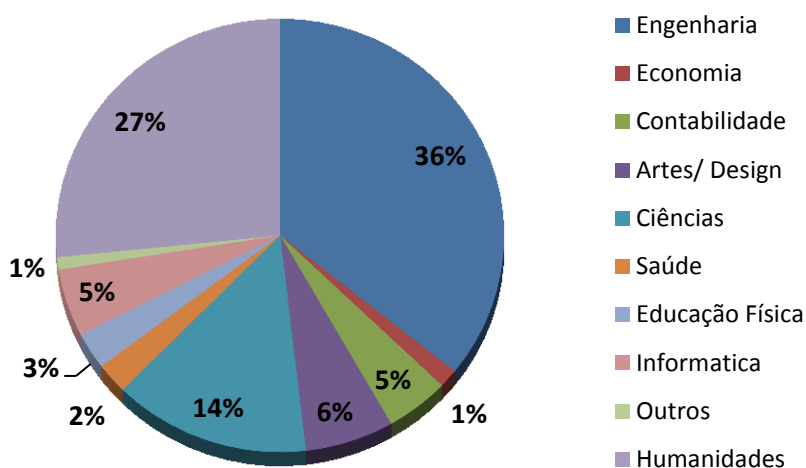
Gráfico 7 - Distribuição Gráfica das idades dos Formadores



3.1.2. Formação

As áreas científicas de origem dos formadores podem ser analisadas no gráfico que segue:

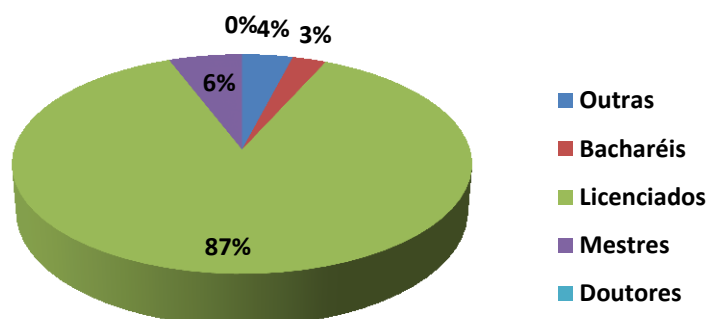
Gráfico 8 - Áreas Científicas dos Formadores



Como se pode verificar, as áreas ligadas à Engenharia, às Ciências e às Humanísticas representam a maior procura por parte das instituições de formação profissional para integrarem o seu corpo docente.

Relativamente às habilitações dos formadores, podemos constatar no Gráfico 9 que a habilitação predominante é a Licenciatura.

Gráfico 9 - Habilitações dos Formadores



3.2. Formandos

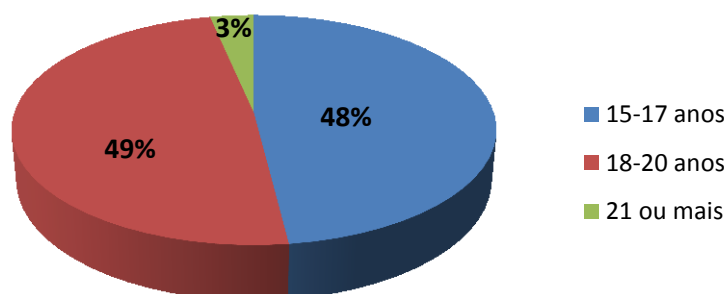
3.2.1. Características: Idade e Género

Do resultado da nossa análise, pela via dos inquéritos, constatamos que, dos 327 alunos inscritos de ambos os géneros, estes podem agrupar-se em três níveis etários:

Quadro 21 - Distribuição Etária dos Formandos

Escalão Etário	Nº de Formandos	Percentagem (%)
15-17 anos	157	48%
18-20 anos	159	49%
21 ou mais	11	3%

Gráfico 10 - Distribuição Gráfica das idades dos Formandos



Destes 327 formandos, 183 são do género masculino e 144 alunos do género feminino, o que não era de esperar, dada a especificidade dos cursos, mais atractivos para os jovens masculinos.

3.2.2. Tipo de Formação que Recebeu

A Formação na Região do Vale do Ave fomenta a evolução para novas formas de gestão e organização. Com o crescimento das organizações, é natural que o conceito de Formação tenda a ser mais abrangente, não se limitando a preparar o indivíduo para o desempenho de determinada tarefa.

Em tempos de apelo à Inovação, haverá que proporcionar uma capacidade de desenvolvimento pessoal que permita a inserção dos indivíduos no contexto e motivação da organização, e que contribua, simultaneamente, para a evolução dos comportamentos individuais e colectivos.

Desde 1986 que as Associações Empresariais da Região do Vale do Ave têm vindo a desempenhar papel de algum relevo ao nível da Formação Profissional, designadamente para activos das áreas do Comércio, Indústria e Serviços, assim como para desempregados e jovens à procura do primeiro emprego, contribuindo assim para a tão desejada especialização / reconversão da população da Região do Vale do Ave e para desenvolver a capacidade de resposta no quadro da evolução económica pela introdução de um valor acrescentado no “saber” e “saber-fazer” empresarial. É o desafio do presente tendo em vista o futuro.

Toda a Região do Vale do Ave compreendeu, desde cedo, a necessidade de desenvolver programas de formação que colmassem as lacunas da Região. Isto só foi possível, e continua a sê-lo, através da promoção da formação contínua, inicial e de aprendizagem, especialmente presencial, sendo os públicos-alvo: jovens de formação básica e secundária, jovens licenciados e bacharéis, empresários, mulheres (especialmente desempregadas do têxtil) e chefias intermédias.

Outro grupo-alvo importante são os activos provenientes das PME's, para os quais existem cursos de especialização e reciclagem, contribuindo assim para a tão desejada especialização / reconversão da população activa desta Região do Vale do Ave.

Visa-se, assim, incrementar formação de ponta e de natureza transversal, actuando em áreas estratégicas e indutoras de desenvolvimento, tais como, Gestão de Projectos, Gestão de Recursos Humanos, Marketing, Design, Informática, Higiene e Segurança no Trabalho e Qualidade.

Este nosso trabalho será uma defesa da formação de “tecnólogos”. E nisto não podemos esquecer que cada vez um número mais elevado de trabalhadores do conhecimento baseia sua acção no saber e no próprio trabalho manual. Cada vez mais verificamos que, neste grupo, se incluem pessoas que aplicam conhecimentos do mais elevado grau.

Terminamos este capítulo citando Peter Drucker (2000):

“Na realidade, o tecnólogo poderá ser o verdadeiro sucessor dos trabalhadores especializados dos séculos XIX e XX. (...) Apenas na educação dos tecnólogos é que os países desenvolvidos continuam a ter uma vertente competitiva significativa, e vão continuar a tê-la durante algum tempo. (...) É provável que outros países – “emergentes” ou do “Terceiro Mundo” – estejam atrasados várias décadas – em parte porque educar tecnólogos é caro, em parte porque nestes países as pessoas de conhecimento continuam a olhar com desdém, talvez mesmo desprezo, o facto de se trabalhar com as mãos.”

Para que o nosso país dê um salto para o desenvolvimento temos que crer no que Peter Drucker insiste: *“ao aumentar a produtividade dos trabalhadores do conhecimento deve ser dada prioridade máxima ao aumento da produtividade dos tecnólogos”*.

CAPÍTULO IV – FORMAÇÃO E MODELOS DE PARCERIA

1. Envolvimento do Estado/ Empresas na Formação em Portugal

Na história da indústria portuguesa há referências onde se pode ler a sua influência na formação profissional, embora ainda ténue, mas o regulamento corporativo exige um exame de habilitação para o ofício que se quer exercer. Há referências a este assunto em corporações de Guimarães no ano de 1535 (Serrão, 1979). O primeiro passo para o ensino técnico, ensino voltado para o desenvolvimento industrial, foi dado pela Associação Industrial Portuense, em 1852, e só em 1854 é que o Governo funda, no Porto, a Escola Industrial do Porto, que, em 1864, é transformada em Instituto Industrial e Comercial do Porto.

Estamos em plena época do fontismo, onde são concretizadas as aspirações da burguesia da época, a que significou um desenvolvimento à escala nacional e progresso pessoal e social da classe burguesa.

Por efeito da grande necessidade de trabalhadores, o poder é obrigado a reorganizar o Ensino Industrial, não apenas em Lisboa e Porto, além de um ensino mais elementar, criando escolas elementares noutros pontos do País, ensino esse que devia preparar o cidadão para a prática das diferentes artes industriais.

João Crisóstomo de Abreu e Sousa, ministro das Obras Públicas, Comércio e Indústria, no Decreto de 20 de Dez. de 1864, decreta: “§ 2 *o ensino prático será ministrado em oficinas e estabelecimentos do Estado, ou em fábricas e oficinas particulares, adequadas a um tal fim, precedendo acordo entre o Governo e os directores destes estabelecimentos.*”

O Artº 9º estabelece a Escola Industrial em Guimarães e outras noutros pontos do País.

Passados 20 (vinte) anos, António Augusto de Aguiar retoma a questão do ensino técnico com a publicação do Decreto de 3 de Janeiro de 1884, exigindo que a aptidão dos trabalhadores fosse adquirida pela instrução dada nas escolas especiais com uma componente eminentemente prática. Com este decreto, surgem Escolas de Desenho Industrial.

Dois anos depois, surge uma vasta legislação de Emílio Navarro, dado o ensino técnico continuar a marcar passo, em razão de limitações económicas, acrescentado a isto a miopia de alguns dirigentes que copiam só o que se faz no exterior, não atendendo às capacidades e necessidades da sociedade portuguesa, principalmente a industrial e comercial.

Em 1891, João Franco, enquanto ministro, elabora nova reforma para que se prepare convenientemente a educação profissional das classes trabalhadoras, nas diversas graduações, e sublinha a importância da oficina para o ensino industrial e do ensino manual educativo, dada a necessidade de o país resolver a sua questão económica.

Nesta altura, os cursos elementares de comércio saíram dos institutos, com o auxílio das Associações Comerciais as quais dotarão com edifícios e mobiliário conveniente, as novas escolas criadas.

Em 1897, seis anos depois, continua o desenvolvimento com a criação das escolas industriais, o que é considerado um passo acertado em benefício da restauração económica.

O ministro António José da Cunha reconhece a necessidade de condensar toda a legislação dispersa referente às escolas industriais, além de que, a instalação das oficinas nessas escolas não chegaram a ter condições apropriadas e de ensino. O mesmo condena a subalternidade das escolas técnicas aos Institutos Industriais de Lisboa e Porto, porque a finalidade destas escolas visa a formação de operários especializados.

Em 1898, o Decreto de 3 de Setembro aprova um inquérito ao ensino técnico. Nele se verifica a falta de ligação profunda à indústria. A máquina do ensino técnico continuava a ser um belo projecto, mas não passava disso.

Em 1911, no início da República, Brito Camacho verificava que o nosso atraso se devia à falta do ensino técnico. Mais tarde, em 1916, no Decreto 2609 – - E, reconhece-se a necessidade absoluta das escolas do ensino industrial e comercial.

Depois da 1ª Guerra Mundial, Azevedo Neves promulga, em Dez. de 1918, o Decreto 5029 com a reforma que começa a encarar a preparação de operários por meio de aprendizagem gradual, em escolas industriais com três graus de ensino, a saber:

- 1º Grau, preliminar
- 2º Grau, geral
- 3º Grau, complementar

Contudo, esta legislação encerra uma lacuna em razão da falta de uma regulamentação tendente a marcar o ensino com o cunho de profissionalidade. Ela consistia na preparação dos

indivíduos para a indústria e comércio, ministrando-se o desenho, disciplinas especiais, aulas práticas e oficinas.

Nesta altura, estabeleceram-se novos processos de selecção de professores, ficando a admissão condicionada a habilitações adequadas, e fazendo-os passar por um centro que lhes fornecesse o conhecimento da pedagogia das profissões.

Para o acesso aos Institutos Industriais e Comerciais, considerados ensino Médio, cria-se, para esse fim, um curso complementar nas escolas comerciais e industriais de Lisboa, Porto e Coimbra.

Bernardino Machado publicou legislação, de efeitos modestos, de modo a implicar câmaras municipais, empresas ou agremiações na criação e gestão das escolas (Machado, 1899). Já, nesta altura, este ministro revelava a possibilidade de as escolas contribuírem para a inovação tecnológica, a pedido de particulares, neste caso, os industriais.

Em 1893, a família Campos Melo contribui para a instalação e funcionamento da Escola Industrial da Covilhã

Depois de Emídio Navarro, podiam ser criadas escolas de artes e ofícios a pedido de fabricantes, associações patronais ou operárias e de melhoramentos locais sendo, nestes casos, custeadas por quem as pedia.

Para os dirigentes republicanos até 1918, é comum ouvir-se que as escolas do ensino técnico deviam interligar-se com o meio local, principalmente com as empresas, de modo a responder às suas necessidades. Em toda a legislação da época, até 1926, nota-se a preocupação de colocar as escolas ao serviço das actividades económicas locais.

Desde 1916, destaca-se a Associação Industrial Portuguesa (AIP) no interesse pelo ensino técnico, com um ensino mais prático, com métodos mais experimentais. Em 1926, cria prémios para os melhores alunos do ensino industrial.

António Sérgio distingue ensino profissional da educação técnica. A técnica cultivava a especialização como um fim, enquanto a profissional se torna como um meio educativo (Sérgio, 1916).

Por solicitação do patronato do ramo, é criado, na Escola Industrial Faria Guimarães (Porto), um curso de fiação e tecelagem.

Em 1932, através do Decreto 21839 de 5 de Novembro, são publicados os programas das escolas técnicas. Nesta época, cresce a importância do ensino de formação técnica para uma população não trabalhadora.

Durante o Estado Novo, o ensino técnico foi controlado através do Estado. Não há dados, nesta época, de os empresários estarem ligados a este tipo de ensino, a não ser recebendo formandos depois dos seus cursos nos quadros das empresas.

Surge a reforma onde os jovens aprendizes e praticantes tinham uma educação geral e técnica mais a prática obtida fora da escola, conferindo-lhes a aptidão profissional.

Autores que se dedicam a este estudo do ensino técnico, são unânimes em afirmar que este ensino foi votado ao abandono na década de 30 e nos inícios da de 40, mas, em 48, surge uma reforma com o intuito do seu desenvolvimento, mas só arrancará pelos anos 50.

Em 1941, é criada a Comissão de Reforma do Ensino Técnico (CRET), presidida pelo então Director Geral, António Carlos Proença. Esta Comissão foi, sem dúvida, o motor deste avanço na expansão do ensino técnico.

A legislação de 1948 já continha planos para a construção de edifícios para o ensino técnico, mas só nas décadas de 50 e 60 é que estas escolas começam a ser construídas em várias partes do País. Em 70, já havia cerca de 120 estabelecimentos deste tipo.

Nesta época, nota-se um fraco empenho do patronato em participar em algumas actividades das escolas técnicas; contudo, só pouquíssimos empresários prestavam algum apoio às escolas, defendendo os restantes que essa tarefa era competência exclusiva do Estado.

A Associação Industrial Portuguesa seguia o exemplo da AIP, com o apoio de prémios pecuniários aos melhores alunos destas escolas.

Com a reforma, o número de diplomados começa a expandir-se e, na mesma altura, o desenvolvimento da industrialização faz com que o patronato se convença das vantagens do ensino técnico, apoiando-o.

Contudo, na década de 60, com excepção da AIP, não se nota qualquer pressão do patronato para a reforma do ensino técnico, cabendo essa acção ao governo.

Gonçalves de Proença, então ministro das Corporações, anuncia um ambicioso programa de 50 (cinquenta) centros de aprendizagem a instalar até 1970, os chamados

Centros de Formação Profissional Acelerada (FPA), com o apoio do Fundo de Desenvolvimento da Mão-de-obra (FDMO).

A AIP continua a sugerir o apoio do patronato, mas muitos dos empresários remetem para o Estado a mobilização dos recursos para a sua reforma e expansão; contudo, querem colher os benefícios mas com um mínimo de custos, como de facto acontece.

Depois de tudo isto, abordaremos a Reforma de José Veiga Simão, de 1971, a qual começa a falar do Ensino Técnico-Profissional, e que é a semente do que temos nos nossos dias. Tão depressa aparece a Lei Veiga Simão como, em 1973, o Director Geral, no Boletim do Ensino Secundário, ao escrever: “[...] *tenta-se um novo passo a caminho da unificação dos ramos liceal e técnico*”, (Boletim do Ensino Secundário, 1973), leva-nos a julgar que este ensino tenha sido aniquilado.

Neste enquadramento, constituem igualmente exemplos de cooperação entre o sector público e privado, as organizações resultantes da colaboração entre o Estado e os Agentes Sociais e Económicos e que têm por objectivo o desenvolvimento da formação, em função das necessidades da indústria e dos avanços tecnológicos.

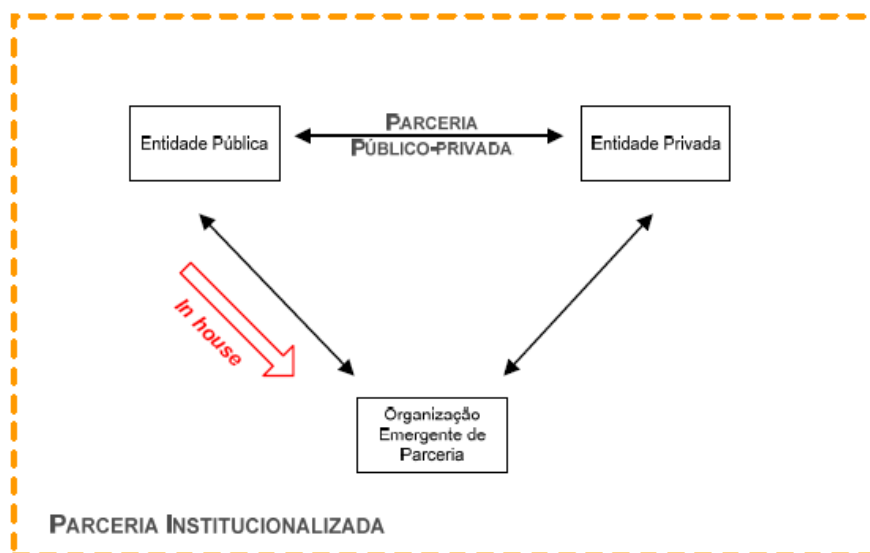
De facto, no campo da formação profissional, o modelo de parceria institucionalizada tem vindo a ter uma larga aplicabilidade em Portugal, assumindo os Centros Protocolares (Centros de Gestão Participada), um papel fundamental. No entanto, é de salientar que estes Centros/Organizações compreendem, a nosso ver, características de uma entidade *in house*, na acepção da jurisprudência Teckal (acórdão Teckal, de 18 de Novembro de 1999 – Processo C-107/98) do Tribunal de Justiça.

Mais concretamente, o conceito de relação *in house*, tem implícita a ideia de que a entidade adjudicante exerce sobre a entidade adjudicatária um controlo análogo ao que exerce sobre os seus próprios serviços e, por essa forma, a entidade adjudicatária desenvolve o essencial da sua actividade em benefício da entidade adjudicante que sobre ela exerce o referido controlo, a comumente designada contratação *in house*, conforme veio a ser acolhida no ponto 2 do preâmbulo do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei nº 18/2008, de 29 de Janeiro.

Com efeito, este modelo de relação *in house* estabelecido entre o adjudicante e o adjudicatário, em termos de contratação pública, pode ser adaptado para a relação que é

estabelecida entre o Parceiro Público e a própria Organização Emergente de Parceria (cf. Figura 2).

Figura 2 - Relação estabelecida entre o Parceiro Público e a Organização Emergente de Parceria



Fonte: Cordeiro (2010)

Nesta conformidade, os Centros Protocolares emergentes da Parceria, operando num mercado de domínio público, configuram uma relação in house, onde o Parceiro Público assegura a quase totalidade do financiamento e o controlo da sua actividade.

Finalmente e ainda no que se refere às parcerias no âmbito da formação profissional, não temos conhecimento desta prática noutros países, embora saibamos da existência de outras formas de colaboração entre o sector público e o privado, nomeadamente acordos de colaboração com empresas e apoios financeiros por parte dos Estados, sob a forma de subsídios.

Atentos a esta realidade, consideramos fundamental investigar este tipo de parcerias, pelo facto de este modelo se encontrar implementado em Portugal, na Rede dos Centros Protocolares, e sobre o qual pouco sabemos quanto à estrutura, formas de poder, processo de decisão e liderança.

Explorando o sentido dos elementos que temos vindo a introduzir na nossa análise, podemos questionar por que razão as autoridades públicas não recorrem sempre às PPP, para assegurar a gestão dos serviços públicos.

De acordo com Lewis (2001: 4), o recurso a uma PPP depende da resposta às seguintes questões:

- Será que o projecto é da competência do governo?
- Para o desenvolvimento de uma estrutura, qual o projecto que apresenta uma maior viabilidade económica?
- Os resultados do projecto satisfazem o interesse público ou é necessário tomar outras medidas para que esse objectivo seja alcançado?

Na verdade, a experiência tem vindo a demonstrar que será da resposta cumulativa a estas questões (competência, investimento e interesse público), que se justifica a viabilidade de uma parceria. Todavia, devemos sublinhar que nem todos os serviços públicos prestados à comunidade reclamam a criação de uma parceria público-privada e, muitas das vezes, são vistos como uma obrigação exclusiva do Estado.

1. 2. Modalidades de Envolvimento das Empresas

1.1. 2.1. Em que Programas

1.2. 2.1.1. Aprendizagem

Esta problemática surge em toda a União Europeia. O programa utiliza, a partir de programas educativos, mecanismos de desenvolvimento pessoal e de inserção profissional, fazendo com que a segurança em si mesmos, a iniciativa e a criatividade possam encarar o futuro cada vez com mais maturidade profissional.

Nesta formação, devem os professores da Formação Profissional colaborar com os técnicos das empresas para melhor desenvolvimento da inovação tecnológica e procurar que a organização das modalidades de formação se adeque às necessidades das empresas.

O processo formativo da Aprendizagem⁴ decorre alternadamente entre o Centro de Formação e a Empresa e integra três tipos de formação:

- Formação Sócio-cultural: (Português, Matemática, Mundo Actual e as Línguas Estrangeiras).
- Formação Científico-Tecnológica: aquisição de conhecimentos técnicos inerentes à profissão.
- Formação Prática: Integração num posto de trabalho, sob a orientação de um tutor, em empresas seleccionadas pelo IEFP, facilitando a futura inserção profissional dos jovens, sendo-lhes depois atribuído um Certificado de Qualificação Profissional e Certificado de Equivalência Escolar ao 2º ou 3º Ciclo do Ensino Básico, ou ao Ensino Secundário.

No quadro do novo enquadramento Legal da Aprendizagem, a oferta formativa abrange os seguintes tipos de cursos:

- Cursos de orientação de nível 1;
- Cursos de aprendizagem de nível 2;
- Cursos de aprendizagem de nível 3;
- Cursos de formação de especialização tecnológica.

1.3. 2.1.2. Educação e Formação

Os cursos de Educação e Formação⁵ são de um único tipo, visando a atribuição de uma qualificação profissional de nível 2, sendo, todavia, variável a duração das componentes de formação, nomeadamente das que visam as competências básicas e o desenvolvimento pessoal, social e cultural, em função do nível de habilitações escolares dos destinatários.

⁴ Dec-Lei n.º205/96, de 25 de Outubro

⁵ Despacho Conjunto n.º897/98, de 22 de Dezembro.

Os cursos de Educação e Formação integram três componentes de formação: Geral; Sociocultural e Técnica e ainda um Estágio de formação em contexto de trabalho:

- A componente de Formação Geral compreende, nomeadamente, os domínios da Língua Portuguesa, da Língua Estrangeira e da Matemática, numa lógica transdisciplinar e em articulação com as componentes de formação sócio cultural e técnica.
- A componente de Formação Sócio cultural compreende, nomeadamente, a aquisição de competências de empregabilidade, de procura e/ou criação do próprio emprego, e de elementos apropriados de cultura profissional, de cultura de empresa, de saúde e de higiene e segurança no trabalho.
- A componente de Formação Técnica é constituída por Unidades Capitalizáveis orientadas para a aquisição dos conhecimentos necessários ao domínio das tecnologias inerentes ao exercício profissional. Compreende, ainda, o domínio das tecnologias de informação e o desenvolvimento de algumas actividades de ensaio ou experiência em contexto de formação.
- Estágio de Formação, que deve ser realizado em contexto de trabalho, sob orientação de um tutor, visa consolidar os conhecimentos e as competências inerentes ao exercício profissional, em contexto real de trabalho.

A conclusão, com aproveitamento, das diferentes componentes de formação, confere:

- Certificados de Qualificação Profissional de nível 2;
- Certificados de Equivalência Escolar ao 3º ciclo do Ensino Básico.

2.1.2.1. Cursos de Educação e Formação de Jovens (CEF)

Os Cursos de Educação e Formação (CEF) são uma oportunidade para poder concluir a escolaridade obrigatória, através de um percurso flexível e ajustado aos seus interesses, ou para poder prosseguir estudos ou formação que lhe permita uma entrada qualificada no mundo do trabalho.

Cada curso corresponde a uma etapa de educação/formação (desde o Tipo 1 ao Tipo 7) cujo acesso está relacionado com o nível de habilitação escolar e profissional já alcançado. No final de cada etapa, obterá uma qualificação escolar e profissional.

Independentemente da tipologia, todos os CEF integram quatro componentes de formação:

- Sociocultural;
- Científica;
- Tecnológica;
- Prática

Os CEF podem ser indicados para:

- idade igual ou superior a 15 anos;
- habilitações escolares inferiores aos 6º, 9º ou 12º anos ou o 12º ano de escolaridade já concluído;
- ausência de qualificação profissional ou interesse na obtenção de uma qualificação profissional de nível superior à que já possui.

A conclusão de um CEF, com total aproveitamento, confere uma certificação escolar equivalente aos 6º, 9º ou 12º anos de escolaridade ou ainda um certificado de competências escolares e uma qualificação profissional de nível 1, 2 ou 3.

A conclusão de cada ciclo de formação permite a prossecução de estudos e obtenção de formação nos moldes seguintes:

- A conclusão de um CEF Tipo 1 permite o ingresso no 3º ciclo do ensino básico;
- A conclusão de um CEF Tipo 2 ou 3 permite o ingresso num dos cursos do nível secundário de educação:
 - desde que o aluno cumpra o curso de formação complementar, caso queira continuar nesta modalidade de educação e formação;
 - desde que o aluno realize exames nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática, caso opte por um curso da modalidade geral de educação.

- A conclusão de um CEF Tipo 4 permite o prosseguimento de estudos num CEF Tipo 5;
- A conclusão de um CEF Tipo 5, 6 ou 7 permite o prosseguimento de estudos:
 - num Curso de Especialização Tecnológica, numa área de estudos afim;
 - num curso de nível superior, desde que o aluno cumpra os requisitos constantes do regulamento de acesso ao ensino superior.

Os cursos CEF são ministrados:

- Em estabelecimentos do ensino público;
- Em estabelecimentos do ensino particular e cooperativo;
- Nos Centros de Formação Profissional do Instituto de Emprego e Formação Profissional (IEFP);
- Noutras entidades formadoras acreditadas.

Os diferentes Cursos existentes são:

- Cursos de Aprendizagem
- Cursos Científico-humanísticos
- Cursos Artísticos Especializados
- Cursos Profissionais
- Cursos Tecnológicos
- Cursos de Especialização Tecnológica (CET)
- Vias de conclusão do nível secundário de educação
- Cursos de Educação e Formação de Adultos (EFA)
- RVCC – Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências
- Ensino Recorrente
- Formações Modulares

2.1.2.2. Cursos Profissionais

Os Cursos Profissionais são um dos percursos do nível secundário de educação, caracterizados por uma forte ligação ao mundo profissional.

Tendo em conta o seu perfil pessoal, a aprendizagem realizada nestes cursos valoriza o desenvolvimento de competências para o exercício de uma profissão, em articulação com o sector empresarial local.

Os Cursos Profissionais são percursos que cumprem vários objectivos:

- contribuem para que se desenvolvam competências pessoais e profissionais para o exercício de uma profissão;
- privilegiam as ofertas formativas que correspondem às necessidades de trabalho locais e regionais;
- preparam para acesso a formações pós-secundárias ou ao ensino superior, se for esse o desejo do aluno.

Estes cursos têm uma estrutura curricular organizada por módulos, o que permite maior flexibilidade e respeito pelos ritmos de aprendizagem. O plano de estudos inclui as componentes de formação Sociocultural, Científica e Técnica (inclui obrigatoriamente uma formação em contexto de trabalho).

Estes cursos culminam com a apresentação de um projecto, designado por Prova de Aptidão Profissional (PAP), no qual são desenvolvidas as competências e saberes adquiridos ao longo da formação.

Estes cursos destinam-se:

- A indivíduos que se encontrem nas seguintes condições: conclusão do 9º ano de escolaridade ou equivalente;
- À procura de um ensino mais prático e voltado para o mundo do trabalho.

Os Cursos Profissionais podem funcionar:

- Em Escolas profissionais, públicas ou privadas;
- Em Escolas secundárias da rede pública.

A conclusão, com aproveitamento, de um Curso Profissional confere a seguinte certificação:

- um diploma de nível secundário de educação;
- um certificado de qualificação profissional de nível 3. A conclusão de um Curso Profissional permite o prosseguimento de estudos/formação num Curso de Especialização Tecnológica ou o acesso ao ensino superior, mediante o cumprimento dos requisitos previstos no regulamento de acesso ao ensino superior.

Indica-se como Legislação associada:

- Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março - Estabelece os princípios orientadores da organização e da gestão curricular, bem como da avaliação das aprendizagens, no nível secundário de educação
- Decreto-Lei n.º 24/2006, de 6 de Fevereiro - Altera o Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março, que estabelece os princípios orientadores da organização e da gestão curricular, bem como da avaliação das aprendizagens, no nível secundário de educação
- Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de Maio - Aprova o regime de criação, organização e gestão do currículo, bem como a avaliação e certificação das aprendizagens dos cursos profissionais de nível secundário
- Portaria n.º 797/2006, de 10 de Agosto - Altera a Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de Maio, que aprova o regime de criação, organização e gestão do currículo, bem como a avaliação e certificação das aprendizagens dos cursos profissionais de nível secundário.

O Despacho normativo n.º 29/2008, de 5 de Junho, introduziu alterações ao Despacho normativo n.º 36/2007, de 8 de Outubro, que regula o processo de reorientação do percurso formativo dos alunos entre cursos do nível secundário de educação abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março. As alterações introduzidas procuraram aperfeiçoar os mecanismos de reorientação existentes - sobretudo através da adopção de soluções mais flexíveis e de um reforço da diversidade da actual oferta formativa do nível secundário de educação - incidindo, essencialmente, sobre:

- (i) o apuramento da classificação de disciplinas, nos regimes de permeabilidade e de equivalência;
- (ii) a frequência de um curso do nível secundário de educação após a conclusão de um outro;
- (iii) a creditação de módulos concluídos com aproveitamento no curso de origem.

2.1.3. Qualificação Inicial

Os cursos de Qualificação Inicial⁶ inserem-se num sistema de itinerários de Qualificação através de uma estrutura assente em Unidades Capitalizáveis orientadas para a aquisição de competências técnicas e relacionais que possibilitam o aumento imediato de empregabilidade.

Em função do nível de habilitações escolares dos destinatários, os percursos formativos assentes em unidades capitalizáveis dividem-se em:

- Cursos de qualificação de nível 2;
- Cursos de qualificação de nível 3

Os destinatários com o 2º Ciclo do Ensino Básico terão o Certificado Profissional de Nível 2; os destinatários com o 11º ano de escolaridade terão o Certificado Profissional de Nível 3.

Todos os cursos de qualificação inicial integram três componentes de formação: Sociocultural; Científico-Tecnológica e Prática.

⁶ *Despacho Conjunto n.º 102 A/2001, de 01 de Fevereiro.*

A componente de Formação Sociocultural é constituída pelos domínios que visam proporcionar a aquisição de competências, atitudes e conhecimentos gerais e comuns relativos ao exercício de todas as actividades e ao desempenho nos vários contextos da vida.

A componente de Formação Científico-Tecnológica é constituída pelo conjunto das Unidades Capitalizáveis, específicas da respectiva saída profissional, orientadas para o domínio das tecnologias, à realização das actividades práticas no exercício profissional, para o domínio das tecnologias de informação e para o desenvolvimento de ensaios ou experiências em contexto de formação.

A componente de Formação Prática, que deve ser realizada em contexto de trabalho sob orientação de um tutor, visa a realização das actividades inerentes ao exercício profissional.

Estes Percursos, assentes em Unidades Capitalizáveis, podem ser promovidos por entidades públicas ou privadas, cabendo a tutela ao IIEFP.

Aos formandos que concluírem com aproveitamento os itinerários de Qualificação, ser-lhes-á passado um Certificado de Formação Profissional de nível 2 ou nível 3.

A conclusão de uma Unidade de Formação também conduz à emissão de um Certificado de Formação.

2.2. Forma de Participação

No que respeita a esta matéria, entre outras possibilidades que a seu tempo exporemos, apresentamos dois segmentos que por ora nos parecem ser representativos: os Estágios Profissionais e a Readaptação ao Trabalho.

Os Estágios Profissionais têm como objectivos:

- Complementar e aperfeiçoar as competências sócioprofissionais dos jovens qualificados, através da frequência de um estágio em situação real de trabalho, visando a sua inserção na vida activa;
- Possibilitar a maior articulação entre a saída do sistema educativo/formativo e a inserção no mundo do trabalho;
- Facilitar o recrutamento e a integração de novos quadros nas empresas, através de apoio técnico e financeiro;

- Dinamizar o reconhecimento por parte das empresas, de novas formações e novas competências profissionais;
- Facilitar a inserção de diplomados de áreas de formação com maiores dificuldades de integração na vida activa.

Estes estágios destinam-se aos jovens com idades compreendidas entre os 16 e os 30 anos, requerendo-se, para tanto, as seguintes habilitações: qualificação de nível superior – IV e V e qualificação intermédia – II e III.

Para ter acesso a estes estágios, os candidatos devem encontrar-se na situação de desempregados à procura do primeiro emprego ou desempregados à procura de novo emprego.

O programa de Readaptação ao Trabalho tem como objectivos nucleares proporcionar às pessoas que, tendo exercido uma profissão, se tenham tornado deficientes, condições e processos de adaptação e compensação das suas limitações funcionais que lhes possibilitem um mais fácil desempenho de tarefas, com aproveitamento da sua anterior experiência profissional.

Este programa destina-se a pessoas com idade legal para o trabalho, que tenham adquirido deficiência durante a sua vida profissional.

A estrutura do programa é composta pelos seguintes itens: avaliação/orientação profissional; reabilitação funcional, caso seja necessário; actualização de competências e apoios à reintegração.

2. Questionários: Percepção da Parceria

Baseando-nos em investigação por nós realizada anteriormente (Macedo, 2002) constatamos que os questionários feitos a várias escolas profissionais, apresentam uma realidade que, no mínimo, podemos considerar bizarra, sobretudo no tocante às baixas habilitações dos professores (formadores). Infelizmente, os currícula de uma parte dos professores (formadores) não se adequa às matérias para as quais foram convidados para leccionar. Será esta uma das causas pelas quais tanto se critica o desfasamento entre os cursos teóricos e a prática na empresa?

Constata-se ainda que os formadores são equitativos no que diz respeito ao género, apontando para uma média etária na faixa dos 25 a 35 anos.

Apesar de tanto se falar, a nível da União Europeia, da premente necessidade de implementação e desenvolvimento dos cursos tecnológicos, o facto é que constatamos que grande parte dos cursos leccionados nas escolas profissionais se identifica com os cursos tradicionais, esquecendo-se das premissas que lhes deram origem.

Pela análise dos questionários enviados e respondidos pelos empresários desta Região do Vale do Ave - e que podemos verificar no Capítulo X está bem patente o divórcio entre a formação organizada pelos Centros de Formação e algumas Escolas Profissionais. Este problema não se adequa à realidade empresarial e profissional uma vez que estas entidades reclamam uma participação activa e efectiva na formação daqueles, que eventualmente serão potenciais elementos activos do tecido empresarial. Esta perspectiva, aliás, tem sido várias vezes reivindicada. Contudo, o ensino ministrado em Portugal continua a viver de costas voltadas para o país real. Segundo os industriais, os programas generalistas menosprezando as potencialidades do país só muito deficientemente vão de encontro às necessidades regionais e locais.

Em todo o caso, mesmo assim, não há uma parceria entre a formação propriamente dita, tendo por base as necessidades reais e diferenciadas indicadas pelos empresários.

Pelos questionários recebidos, facilmente se entende que a formação para o mesmo tipo de indústria, mas em regiões distintas, não pode ser a mesma, porque é necessário atender ao grau de instrução de partida daqueles que irão frequentar os referidos cursos, o que necessariamente têm influência na cultura da empresa, que, hoje em dia, é fundamental para uma correcta e verdadeira gestão dos recursos humanos, tendo em vista o aumento da produtividade das empresas.

Uma outra leitura curiosa, que nos é dada pelos questionários, reflecte inquestionavelmente a mentalidade do tecido empresarial da Região do Vale do Ave para os concelhos considerados, ou seja, requer-se formação, mas apenas aquela que se adequa à estrutura da empresa já em laboração.

A grande conclusão implícita tem a ver não com a desejada modernização da economia portuguesa das empresas e da indústria da Região do Vale do Ave, mas que a evolução se vá adequando paulatinamente de tal modo que as tecnologias de vanguarda acompanhem a

modernização das gerações empresariais, condição imprescindível para sairmos deste círculo vicioso, sem o que qualquer tipo de aprendizagem não surtirá os efeitos que possa potencializar.

Em conclusão, a resposta aos questionários mostra que o tecido empresarial em análise denota fortes laivos de conservadorismo atávico, cauteloso, que apresenta, por vezes, forte resistência a quaisquer ventos de modernidade.

A amostra proveniente dos questionários por nós realizados em investigação anterior (Macedo, 2002) permite-nos concluir que os 50 alunos/formandos se distribuem da seguinte forma:

Quadro 22 - Distribuição dos Alunos/Formandos por tipo de curso

Tipo de Curso	Nº de Alunos/Formandos	Percentagem (%)
Cursos Técnico-Profissionais	22	(44%)
Cursos Tecnológicos	28	(56%)

As perspectivas destes formandos também obedecem à tipologia que, de algum modo, era esperada.

Assim, dos finalistas dos cursos Técnico-Profissionais, cerca de 14 não prosseguirão os estudos, entrando directamente no mercado de trabalho, opção à qual não estarão alheias as premissas que os levaram a escolher estes cursos.

Quanto à área Tecnológica, dos 28 inscritos, 10 ingressarão no mercado laboral, enquanto que 1 pretende chegar ao grau de bacharel, prosseguindo os estudos nesta área, através do Ensino Politécnico.

Os restantes 25 alunos preparam-se para atingir o grau de licenciado, deixando para mais tarde o mercado de trabalho. Afinal, o que é que se pretende com os cursos Tecnológicos e Técnico-Profissionais?

Subjacente a esta cultura escolar especificamente (deveria ser) vocacionada para o mercado de trabalho, estão implícitas as motivações que lhes veicularam a escolha. Vejamos, de forma sinóptica, as referidas apetências iniciais.

As razões da escolha do curso validadas são:

- Orientação familiar – 7 indivíduos
- Vocação para tarefas práticas – 29 indivíduos
- Ingressar no mercado de trabalho mais cedo – 4 indivíduos
- Razões pessoais – 5 indivíduos
- Gosto pessoal – 4 indivíduos
- Orientação profissional – 1 indivíduo

Como complemento às referências já lucubradas (estudadas) veja-se que, num universo de 50 formandos, apenas um está a frequentar um dos cursos por indicação do psicólogo, o que não deixa de ser inquietante, dada a natureza e a função destes cursos. Resta-nos perguntar qual a verdadeira razão pela qual os alunos em dada altura da sua vida escolar resolvem optar por cursos que, à partida, estavam (estariam) longe do seu horizonte curricular.

A tipologia das motivações que enumeramos, estão, indubitavelmente, conotadas com o grau de instrução dos progenitores. Para uma melhor compreensão destes circunstancialismos vejamos, uma vez mais, uma síntese reveladora do que acabamos de descrever.

Habilitações dos pais dos alunos:

- Primeiro Ciclo – 40 indivíduos
- Segundo Ciclo – 22 indivíduos
- Terceiro Ciclo – 8 indivíduos
- Complementar – 7 indivíduos
- Curso Médio – 3 indivíduos
- Curso Superior - 0 indivíduos

3. 4. Oferta Formativa

1.4. 4.1. Análise Curricular

Os novos planos de formação profissional podem e devem ser vistos como um processo sociocultural perante o cidadão que necessite de formação para ser inserido na vida activa. Mas, devem ter, como parceiros neste processo, a administração central, a administração local, as organizações empresariais, organizações sindicais e empresas individuais que necessitem de uma mão-de-obra mais especializada.

Numa Europa de moeda única, sabemos que cada país tem ainda o seu próprio desenho curricular formativo. Contudo, Bruxelas já definiu alguns objectivos comuns a obter na formação profissional, a saber:

- Facilitar a mobilidade profissional e geográfica dos jovens para que possam aceder aos postos de trabalho disponíveis na EU.
- Vincular mais as empresas ao sistema da formação profissional.
- Dar prioridade aos planos formativos, conforme as necessidades do mercado de trabalho.

Este aspecto aqui focado no terceiro objectivo é extremamente importante que seja estudado no nosso país, porque devemos ter sempre presente que a prioridade da formação deve estar relacionada com os postos de trabalho disponíveis e não na vontade dos formadores e responsáveis da formação. Por isso, temos defendido que, antes do lançamento de qualquer curso, deve ser ouvida a Associação dos Empresários para detectar as suas necessidades. No sistema alemão, esta vertente é muito importante, porque, “*no sistema dual*”, a indústria assume um compromisso muito grande perante a formação profissional.

Perante tudo isto, revemo-nos na posição de Mira Amaral (1994) quando se refere ao caso do Vale do Ave, “ (...), numa economia global, as matérias primas, as tecnologias e os capitais, existem disponíveis no mercado internacional e acessíveis a todos. Por isso, as «matérias-primas» fundamentais na nova revolução industrial são a informação, o conhecimento e o saber fazer” (Amaral, 1994).

1.5. 4.2. Análise de Impacto

A humanidade sofreu três grandes revoluções.

A primeira, há cinco mil anos, produziu-se na chamada *revolução agrícola*. Esta revolução mudou os hábitos de vida do homem à superfície da terra. O homem deixa de ser nómada e estabelece-se dentro de limites territoriais e faz nascer as cidades, começa a hierarquização social, a divisão do trabalho e as primeiras formas políticas.

Aplica-se o termo revolução, mas esse processo foi muito lento.

Passaram-se vários milénios antes que se desenvolvesse a segunda mudança operada há menos de dois séculos, à qual se chamou *revolução industrial*. Foi um grande avanço, ao reduzir o tempo dedicado ao trabalho, e encaminhando mais pessoas para os processos criativos (estudos superiores, ciências e cultura).

Embora muitos países começassem tardiamente, já se abre outra etapa, à qual Alvin Toffler chama *a terceira onda*: é a *revolução científica e tecnológica* e desta vez não vai durar milénios nem séculos; quando muito, alguns decénios (Toffler, 1991). Nesta revolução, o mais importante não é nem a matéria-prima nem o volume de produção. Agora aparece, em primeiro lugar, outro elemento: o nível de conhecimento ou de tecnologia que se incorpora aos produtos.

Países como o Japão, República Alemã ou os Estados Unidos da América, nações capazes de incorporar às suas fábricas as descobertas de revolução científica e tecnológica, tomam a dianteira.

O factor económico chave, em pleno séc. XXI, será a incorporação aos processos de produção, dos avanços que a revolução científica e tecnológica proporciona. Esse processo de assimilação de novas técnicas na empresa passou a ser chamado de *inovação*.

A inovação não visa substituir o trabalhador, mas sim, libertá-lo para outras funções. A mudança tecnológica e crise económica impeliram as empresas para a área da inovação.

Inovar significa introduzir modificações na maneira de fazer as coisas para melhorar o resultado final; refere-se, também, a uma nova mentalidade. Todos os métodos e sistemas são susceptíveis de serem melhorados e, por essa razão, são provisórios e transitórios.

Perante este pensamento, inovadores não são só os que desenvolvem um novo processo ou inventam um novo produto, mas sim os que fomentam a criatividade e o gosto por aquilo

que é novo e estimulam a imaginação de cada formando, ou outro interveniente num processo de produção de qualquer bem ou serviço. Na educação, a inovação é um factor de grande importância (Drucker, 1993).

Com este trabalho, julgamos contribuir para a dignificação da Formação Tecnológica e Profissional de modo a ajustá-la ao novo tecido empresarial. Deve ser a própria sociedade a determinar os novos caminhos por onde deve seguir a Formação Tecnológica e a Profissional. O próprio mercado de trabalho é que deve redefinir a oferta na Formação Tecnológica e a Profissional para evitar o desequilíbrio existente.

Ao vermos e ouvirmos as notícias europeias, encontramos as novas tendências de emprego que podemos, a título de informação, enumerar de uma forma sucinta:

- *Novas Tecnologias* - nesta área encontramos os operadores de rede; especialistas em Internet ou trabalhadores que elaboram conteúdos para a própria rede.
- *Profissões Emergentes* - temos, como exemplo, a moda, formação de artistas e todas as profissões colaterais. Nestes casos, são cursos com grande saída no imediato, mas devem ser cursos pontuais.
- *Profissões Tradicionais* - são profissões muito procuradas, por exemplo, canalizadores, electricistas e soldadores. Estas profissões com a aplicação das novas tecnologias, nota-se nos nossos dias, uma escassez de mão-de-obra especializada. Contudo, esta formação deve ser controlada conforme as necessidades das Associações Industriais e não sujeitas à vontade dos Centros de Formação.

Perante o acima referenciado, devemos lançar uma campanha para dignificar a Formação Profissional, considerada a “irmã pobre” da Educação, e incentivar a Formação Tecnológica para atrair alunos a esta vertente da Educação.

No campo da especialização e das tecnologias por que não fazer parcerias com Centros de excelência, Politécnicos e Universidades da área tecnológica para oferecer formação nas áreas tecnológicas aos alunos da Formação Profissional e Formação Tecnológica a fim de que os laboratórios sejam rentabilizados?

Era necessário que a Formação Profissional de nível III desse acesso ao ensino superior quer Politécnico quer Universitário, como acontece com os cursos de Formação Tecnológica,

criando vagas no acesso ao ensino superior para esses alunos. Este tipo de ensino de Formação Profissional deve ser integrado no Ministério da Educação, embora com a colaboração do Ministério do Emprego.

Na EU, os grandes responsáveis por este tipo de ensino são os Ministérios da Educação de cada País.

Na Alemanha, três quartas partes dos jovens frequentam a Formação Profissional, mesmo depois do ensino secundário; os restantes vão frequentar o ensino superior. Em Portugal, verifica-se o contrário, e talvez a percentagem na Formação Profissional ainda seja menor.

Se verificarmos as percentagens de emprego dos formandos, estes encontram trabalho na quase totalidade, se não de imediato, pelo menos, no espaço de seis meses.

Julgamos que não podemos continuar a dar formação em áreas que não são procuradas. Será que não poderemos falar da mesma maneira para o Ensino Superior? Julgamos que sim.

Depois que começamos a ler as notícias de Espanha e principalmente da Galiza, verificamos que as preocupações são as mesmas que notamos em Portugal. Em 1999, o ministro da Educação, Mariano Rajoy, estava com estas preocupações. Ao contrário, o ministério português da Educação não se preocupa com esta problemática.

CAPÍTULO V – EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA NA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO

1. A Educação como Elemento Essencial do Desenvolvimento Económico

O conhecimento - em particular o científico-tecnológico - é um capital decisivo para o progresso económico e social desta Região do Vale do Ave.

A preocupação para avançar na formação, desenvolvimento e transferência de conhecimentos constitui, hoje, um dos principais temas das regiões industrializadas e a que estamos a estudar é uma delas.

A democratização do ensino deve partir de medidas que reduzam e até eliminem o analfabetismo, a falta de escolarização, o abandono e a deterioração da qualidade da educação e, por maioria de razão, da educação tecnológica.

Por isso, o objectivo prioritário desta política educativa tecnológica, inserida numa aprendizagem contínua conducente à melhoria da qualidade de vida desta Região, deve proporcionar condições de qualidade, mesmo no ensino básico e secundário, que proporcionem os conhecimentos, as técnicas, os valores e as actividades necessárias para que, nesta Região do Vale do Ave, as pessoas possam viver com dignidade, alcançar os níveis educativos adequados às suas características.

A melhoria da qualidade da educação tecnológica e técnico-profissional não deve fazer-se sem prestar atenção ao princípio da igualdade. Neste sentido, deve incentivar-se o desenvolvimento duma educação que promova a igualdade de oportunidades e possibilidades evitando a exclusão dos sectores populacionais mais desfavorecidos, assegurando, à mulher na Região em estudo, a igualdade de oportunidades educativas e produtivas sem restrições, e a incorporação e participação dos jovens, para o desenvolvimento integral deste sector populacional, de poucos recursos.

As políticas de educação tecnológica formal e de formação profissional, acompanhadas de novas e mais flexíveis políticas de emprego, poderão contribuir de forma decisiva para a incorporação de um maior número de indivíduos no mercado de trabalho e propiciar a sua participação nos benefícios do desenvolvimento.

A melhor formação para o trabalho é uma educação de base tecnológica, de qualidade, com características amplas, flexíveis e polivalentes que permitam sustentar uma posterior especialização. de acordo com as constantes modificações do mercado de trabalho.

A formação profissional deve ser valorizada em toda a sua amplitude: para os trabalhadores deve significar o aumento das suas possibilidades de emprego e de preparação para as novas exigências de trabalho na sociedade do conhecimento; para os jovens que procuram o primeiro emprego, deve ser um instrumento de inserção no mercado de trabalho; para as empresas, deve constituir condição para incrementar a sua produtividade e competitividade, assim como a sua eficiente adequação às novas profissões e a adesão às novas tecnologias.

Deve ser fomentada a educação tecnológica para dotar o mercado com trabalhadores da mais alta qualidade profissional, capazes de implementarem as novas tecnologias e adaptarem-se às actuais formas de organização do trabalho, variáveis com as quais será eventualmente possível contribuir e reduzir o desemprego.

Neste contexto, é indispensável mudar os modelos tradicionais da formação profissional e capacidade de trabalho, cuja responsabilidade envolve os mais diversos agentes sociais: Governo, instituições empresariais, sindicatos, organizações sociais e os próprios cidadãos, enquanto trabalhadores ou futuros trabalhadores.

Quanto à gestão dos recursos da educação tecnológica, deve evitar-se a duplicação de acções formativas, reduzir os custos administrativos e dotar de maior autonomia as unidades educativas, promovendo uma maior participação dos cidadãos na gestão escolar, melhorar os métodos de avaliação e continuidade, além do acompanhamento para obter maiores níveis de eficácia e aperfeiçoar a qualificação dos responsáveis do processo educativo tecnológico.

As rápidas transformações tecnológicas obrigam a uma contínua actualização das capacidades das populações da Região do Vale do Ave. Por isso, é desejável que as escolas que ensinam educação tecnológica, se ocupem do aperfeiçoamento contínuo dos professores e restantes profissionais.

Delval (2002) sintetiza esta preocupação: *“una reforma que no tenga como uno de sus objetivos primordiales introducir cambios en la formación y actualización de los profesores y que no trate de implicarlos en ella, está condenada al fracaso”*.

Neste trabalho, deveriam desenhar-se projectos que unam os esforços do sector académico e do empresarial. Parece indiscutível estabelecer-se definitivamente uma relação biunívoca entre as empresas e o mundo académico dessas escolas para o desenvolvimento de uma formação contínua, o que levaria à elaboração de programas substantivados pelos dois vectores equacionados, favorecendo o desenvolvimento formativo e profissional. Assim, consideramos ser de primordial importância estabelecer um compromisso entre as escolas tecnológicas e profissionais e o mundo empresarial com o objectivo de aproximar, na medida do possível, os conteúdos dos *curricula*.

Realçar a necessidade de fortalecer este papel de compromisso será uma das prioridades fundamentais deste nosso trabalho.

Uma educação tecnológica de qualidade pressupõe o seguinte:

- A aquisição de conhecimentos e o desenvolvimento de competências relevantes para o desempenho de uma profissão e a participação na sociedade como cidadão.
- A necessidade de alterar os modelos tradicionais de formação tecnológica e profissional, com a participação das forças sociais, tais como a família e a empresa.
- A inserção laboral e social dos recursos humanos existentes, mediante novas e flexíveis políticas de emprego e o desenvolvimento da capacitação laboral.
- A utilização intensiva de tecnologias mais modernas e didácticas, no campo da educação tecnológica, destacando, entre outros, meios de multimédia e a criação e melhor dotação das bibliotecas nessas escolas e centros, a fim de contribuir para uma maior difusão do conhecimento.
- O reforço do vínculo entre ciência, tecnologia e sociedade, como base para o desenvolvimento de uma cultura para a inovação.
- O aperfeiçoamento dos programas existentes, criando novos programas na área da formação profissional, para interrelacionar as escolas da Região do Vale do Ave e para propiciar a modernização do ensino no campo da educação tecnológica.
- O desenvolvimento e o aperfeiçoamento da ligação entre Ciência e Produção, promovendo uma constante incorporação de tecnologia e desenvolvimentos científicos aplicáveis à produção e à produtividade.

2. Educação Tecnológica no Início do Século XXI: Um Desafio à Escala Global

Este processo global de mutações apresenta-nos uma série de mudanças no âmbito da educação tecnológica e técnico-profissional.

No âmbito do trabalho e das relações produtivas, verifica-se uma acelerada inovação tecnológica emanada da crescente globalização da economia. Esta dinâmica exige às organizações uma cultura de negociação e colaboração, assim como uma estrutura mais horizontal (Delval, 2002), enquanto as pessoas lhes pedem flexibilidade técnica, capacidade de adaptação às novas situações e o uso efectivo da informação, do conhecimento, da inovação, da criatividade e da capacidade de iniciativa.

A educação tecnológica é e tem sido o meio social que permite projectar-nos para o futuro, antecipando o desenvolvimento das competências fundamentais desejáveis para esta população da Região do Vale do Ave, que deverão conviver com o desenvolvimento da ciência e tecnologias.

Tomando como realidade a Região do Vale do Ave, não duvidamos que a educação tecnológica é um dos mecanismos essenciais para poder superar, de forma definitiva, o desenvolvimento e a desigualdade social que apresentam milhares de pessoas na nossa região.

A educação tecnológica é a mola axial que permitirá responder ao desafio de proporcionarmos condições de formação e desenvolvimento, entregando aos nossos jovens e à restante população trabalhadora, as ferramentas fundamentais para a sua formação profissional integral como pessoas.

3. A Realidade Educacional da Região do Vale do Ave na Sociedade do Conhecimento

Para a nossa sociedade em geral, e em particular para a Região do Vale do Ave, delineia-se a necessidade de resolver tanto os problemas herdados como os não resolvidos, do acesso universal ao nível básico de conhecimentos, como as novas petições derivadas da nossa inserção no mundo do séc. XXI.

Quando se abordam os problemas da educação tecnológica em relação ao futuro da nossa Região, corre-se o risco de perder os esforços das gerações anteriores de estadistas,

professores e cidadãos em geral, que deram passos significativos em prol dos objectivos da universalização da educação técnica e tecnológica. Entre outros, podemos mencionar os nomes de Veiga Simão⁷, Roberto Carneiro⁸, Manuel Patrício⁹ e Joaquim Azevedo¹⁰.

O seu esforço pioneiro justificou, a partir dos anos sessenta, com a crescente expansão da cobertura nacional do ensino técnico e técnico-profissional, com a criação e implementação dos primeiros cursos de formação profissional e tecnológico.

Os sistemas escolares carecem, em geral, de práticas de avaliação por resultados e as experiências pioneiras que se têm desenvolvido, revelam que a educação é de baixa qualidade.

Estudos recentes da UNESCO constataram que só metades dos jovens do nível básico estão em condições de compreender um texto escrito e de efectuar cálculos numéricos elementares (UNESCO, 2010).

4. Uma Educação de Qualidade. Os desafios

Assistimos a uma profunda transformação da educação e, que pode expressar-se nos seguintes desafios:

4.1. Desafio Intelectual

As transformações nas linhas de produção, das comunicações e até das organizações sociais e políticas dos nossos dias ditam o surgimento de organizações formativas muito mais ambiciosas do que no passado. Constatam-se:

- Maiores capacidades de elaboração do conhecimento;
- Maiores capacidades de experimentação e de aprender a aprender;
- Maiores capacidades de comunicação e de trabalho em equipa;
- Maiores capacidades de resolução de problemas;
- Maiores capacidades de adaptação à mudança.

⁷ Ex-Ministro da Educação

⁸ Ex-Ministro da Educação

⁹ Reitor da U. de Évora

¹⁰ Ex-Secretário de Estado da Educação

O sistema de ensino que predominou até agora, pretendeu preparar as pessoas para uma sociedade com um baixo ritmo de mudança, tentando ensinar conhecimentos para toda a vida e desenvolver uma memória de conhecimentos, segundo os princípios enciclopedistas. Mas hoje essa formação pedagógica já não é possível. Frente à explosão da informação e do conhecimento, a educação deve centrar-se fundamentalmente no modo como o formando aprende, ensinando-o a seleccionar a informação, a desenvolver esquemas de compreensão, a potenciar a criatividade e a capacidade de discernir e sistematizar. Contudo, não podemos esquecer que, quer no ensino universitário quer no tecnológico, a qualidade está na capacidade de os docentes passarem de meros explicadores dos conteúdos das disciplinas a guias no processo de aprendizagem que o aluno segue através de materiais de apoio às disciplinas (Zabalza, 2003).

A educação deve preocupar-se em dotar os jovens com capacidades intelectuais de espírito de análise, exploração e busca, participando de experiências que sejam de grande significado para os próprios e em relação aos outros (os colegas, o professor, a escola, a família, a comunidade local e regional).

4.2. Desafio da Igualdade

Numa sociedade em que se acredita na igualdade de oportunidades e onde se vive um crescimento palpável das organizações de crescimento económico, os objectivos relativos à qualidade da educação e formação devem ser preparados para todas as pessoas. No passado era uma educação destinada a uma elite, hoje deve ser destinada a todos os jovens de modo a que possam inserir-se efectiva e responsavelmente na sociedade do conhecimento, da informação e no manejar da inovação.

Uma verdadeira noção de igualdade não consiste na provisão de uma educação e formação homogénea a nível nacional para todos os jovens pertencentes a diversos grupos sociais. Pelo contrário, para se alcançar resultados educativos semelhantes, dada a forte desigualdade social existente nesta Região do Vale do Ave, será indispensável avançar para uma educação diferenciada nos seus conteúdos e processos. Sobre isto Castro Caldas (2003), numa entrevista à “*Notícias Magazine*”, sugere o mesmo: “*tal como um professor de Educação Física sabe olhar o físico das pessoas e adequar os exercícios às suas características, também é preciso saber olhar a mente de cada um*”. Por isso, uma atenção

especial deve prestar-se aos grupos que, social e culturalmente, estão mais distanciados da realidade da escola.

1.6. 4.3. Desafio Organizacional

Frente à experiência da escola tradicional com currículos extremamente clássicos, a educação tecnológica e técnico-profissional requer uma transformação profunda na sua organização e metodologias que se descreverá sucintamente à volta dos seguintes aspectos:

1.7. 4.3.1. Abertura dos Sistemas Educativos ao Exterior

Nos seus distintos níveis, a educação tecnológica e técnico-profissional do futuro deve evitar a sua auto-referência, o qual implica não só convocar os distintos actores sociais a participar na formulação das políticas educativas, mas também supõe incentivar as escolas tecnológicas e técnico-profissionais a orientar-se para fora de si mesmas e interactuar com o meio externo que as circunscreve.

1.8. 4.3.2. Descentralização

Para que as novas oportunidades educativas assegurem a todos as novas metas de aprendizagem, não é possível continuar a operar com respostas educativas estandardizadas, pensadas, dirigidas e normalizadas num centro de decisão omnisciente, como é o Ministério da Educação, para os cursos tecnológicos e o IIEFP para o ensino técnico-profissional.

Se bem que a expansão da cobertura do sistema da educação tecnológica e técnico-profissional se tenha levado a cabo mediante mecanismos centralizadores, o assegurar objectivos de qualidade tem como condição prévia garantir a autonomia crescente das escolas tecnológicas e técnico-profissionais e uma maior capacidade de iniciativa dos seus profissionais. Nesta perspectiva, cada estabelecimento deve estar dotado de um projecto próprio, definir as suas metas e seleccionar os meios para o conseguir.

É necessário incrementar a criatividade das escolas tecnológicas e técnico-profissionais, criando nelas as condições para definir a sua própria trajectória de qualidade.

5. Educação Tecnológica: O Caminho do Futuro - Educar para a Competitividade

A nossa época estimula a diversidade e nutre-se por essa diversidade.

É-nos difícil encontrar uma palavra apropriada para qualificar este período histórico tão agitado em que vivemos. Será que corremos um risco demasiado se chamarmos à sociedade do conhecimento em que vivemos, Sociedade da Educação, apesar de outros tantos epítetos serem passíveis de rotular a mutação secular?

Nos nossos dias, à educação tecnológica exige-se que satisfaça necessidades tão amplas como as da defesa, da ecologia, e satisfaça um grande número de necessidades; entre elas, o estar preparados para enfrentar o desafio das tecnologias do futuro – quer como produtores das mesmas quer como utilizadores – é das mais importantes.

Consideramos a Região do Vale do Ave como um projecto protótipo para o melhoramento da qualidade da educação tecnológica, iniciando-se em desenvolver diversos projectos de tecnologia educativa promovendo os habitantes desta região, a indivíduos preparados com meios adequados para a construção das suas aprendizagens para o futuro.

É assim que, mediante o esforço conjunto do sector público, a sociedade civil e a empresa privada, na “Sociedade da Educação”, devem encontrar, na população desta região, uma preparação adequada aos desafios futuros que requerem uma conveniente aptidão às aprendizagens sistemáticas.

A nova aprendizagem deu-se ao mesmo tempo que se verificava mudança a nível internacional. Agora, através da globalização, a mudança exige novas respostas para as velhas questões sobre o desenvolvimento e a igualdade.

Esta transformação fez surgir uma nova discussão sobre a competitividade.

Por parte do nosso sistema educativo, não equacionar a mais evidente tendência a propósito do emprego e dos processos produtivos: a queda do trabalho dependente a favor do trabalho independente ou auto-emprego que se propõe criar um posto de trabalho que não existe.

A educação tradicional pretendeu satisfazer as necessidades de mão-de-obra de empregos de produção standardizada e em série. A gerência ou administração definia cada posto de trabalho para o qual o operário devia ser especializado através de uma educação

tecnológica muito pontual e direccionada. Mas, no contexto para a flexibilização, num processo de mudança tecnológica e organizacional em virtude da reestruturação produtiva, donde a polivalência e a rotação de ocupações se converte em hábito, a lógica da competência passa a ser o centro das empresas. As necessidades da flexibilidade obrigam a dispor de uma organização horizontal, em vez de organização em pirâmide; compartilhar as responsabilidades entre todos e, por isso, temos de contar com trabalhadores educados e formados de uma maneira diferente. Para eles “*a mobilidade assume-se como uma das características marcantes da nova sociedade [...]*” (Junqueiro, 2003).

Na actualidade, o que se requer destes trabalhadores é o uso da sua imaginação e criatividade.

A organização horizontal implica a necessidade de contar com um maior número de trabalhadores de formação tecnológica, capazes de desenvolverem uma variedade de tarefas, numa preocupação do aumento da produtividade, através do domínio das mudanças tecnológicas.

Por tudo isto, a nossa educação tecnológica deve ser orientada para a aprendizagem contínua. Deve procurar-se ajudar todos os trabalhadores da Região do Vale do Ave a aprender a aprender; para que cada jovem de agora aprenda a enfrentar o mundo, e cada empresário desta região esteja aberto a aprender durante toda a sua vida.

Toda e qualquer pessoa desta Região deve ampliar as suas capacidades em relação às novas ferramentas e instrumentos, para melhorar o seu rendimento e produtividade.

As mudanças que se estão a dar a nível das comunicações, da tecnologia e a própria liberalização dos mercados, correspondem a mudanças e rápidos avanços a nível da ciência e, em sentido mais restrito, da cultura empresarial.

Não é possível que, no início do séc. XXI, ainda ensinemos apenas e só a Física do séc. XIX. Para enfrentar os sistemas dinâmicos complexos, devemos dotar os nossos alunos de formação para que busquem e seleccionem a informação e as ferramentas de gestão e de geração de auto-emprego.

6. Enquadramento da Educação Tecnológica

1.9. 6.1. A Necessidade da Introdução nos Sistemas Educativos de Educação Tecnológica

Há factores, nos dias de hoje, que nos mostram que a Educação Tecnológica assumirá um papel cada vez mais importante, quer no ponto de vista educativo quer social, nos mais diferentes matizes.

Do ponto de vista social, as sociedades caracterizam-se cada vez mais pelo rápido progresso da ciência e da tecnologia.

Do ponto de vista educativo, os sistemas educativos devem dar à Educação Tecnológica e à Inovação um lugar apropriado nos currículos escolares.

A UNESCO (1984) cada vez mais vem defendendo junto, dos Estados, a inclusão da Educação Tecnológica nos currículos escolares de base, recomendando aos governos uma particular atenção para que criem condições para o seu desenvolvimento nas escolas.

Do ponto de vista educativo, é notório o seu desenvolvimento através das novas correntes que valorizam as pedagogias de projecto, dando relevância à globalização do saber e ênfase ao papel das actividades formativas nas escolas. Contudo, não tem sido tarefa fácil o desenvolvimento desta área educativa.

O peso das ideologias tradicionais e conservadoras é notório, ao verificarmos, no 3º Ciclo do Ensino Básico, a Educação Tecnológica no grupo das disciplinas de opção, restringindo a sua acessibilidade à generalidade dos jovens na escolaridade básica, contrariando quer as finalidades quer as orientações da LBSE, o que nos leva concluir a dificuldade de ultrapassar a velha dicotomia entre o trabalho manual e trabalho intelectual na educação, de modo que se não consegue a unificação das culturas humanística, científica e tecnológica, de forma a formar cidadãos culturalmente integrados.

Estas diferenças, que são notórias, enraízam-se na escala de prioridades de duas comunidades distintas, embora interdependentes.

Uma, cujo objectivo principal é o “saber” (a comunidade dos cientistas), acentuava aspectos como a abstracção, a análise e a compreensão. A outra, cujo objectivo primordial é a “acção” (a comunidade dos tecnólogos), dava prioridade à criação, à concepção, à síntese e à fabricação.

Numa tal perspectiva, a educação tecnológica começa a ser aceite em numerosas regiões do mundo, como aliás o enuncia a recomendação revista, referente ao ensino técnico e profissional, adoptada pela Conferência Geral da UNESCO em 1974: *“a iniciação à tecnologia e ao mundo do trabalho deveria ser um elemento essencial da formação geral, sem o qual esta formação estaria incompleta. Ela deveria familiarizar os alunos com o aspecto tecnológico da cultura moderna, sob aspectos, tanto positivos como negativos e inculcar o respeito do trabalho, exigindo capacidades práticas”*.

A UNESCO, em 1983, publicou os resultados de um inquérito efectuado em trinta e sete países que mostram que, em todos os sistemas educativos, a introdução de componentes tecnológicos nos programas de ensino geral se tinham transformado numa realidade ou estavam em vias de se concretizar.

Contudo, informa também que um dos maiores problemas é, sem sombra de dúvidas, a *“penúria crónica de docentes, qualificados e motivados”* (UNESCO, 1983).

Os especialistas do ensino das técnicas artesanais ou industriais têm uma boa formação prática, mas, no que se refere aos seus conhecimentos científicos, estes são, na sua grande maioria, insuficientes e, ao mesmo tempo, encontram-se muito pouco sensibilizados para os aspectos sociais da tecnologia. Em contrapartida, os professores de ciências raramente são capazes de aplicar os seus conhecimentos à solução de problemas concretos. O guia dos docentes para a introdução da tecnologia no ensino geral, na redacção do qual trabalha a UNESCO, vai ser uma importante contribuição para encontrar uma solução para este problema tão crucial.

Para os países em vias de desenvolvimento, é preciso, antes de mais, tomar uma decisão quanto ao tipo de ensino tecnológico a encarar. É necessário optar pela “alta tecnologia” (electrónica e controlo de processos) para impedir a diferença em relação aos países industrializados, de se aprofundar, *ou* pela “tecnologia apropriada”, com a finalidade de melhor responder às necessidades sentidas pela colectividade?

O mesmo relatório da UNESCO refere-se às diferenças a nível dos objectivos do ensino da tecnologia e das formas que ele reveste. Num país, dá-se prioridade à participação dos alunos numa actividade produtiva no seio da comunidade, enquanto que, noutro, as actividades são mais voltadas para a compreensão e domínio das incidências sociais da tecnologia.

Contudo, num mesmo país, poderemos encontrar programas concorrentes do ensino da tecnologia (Layton, 1984).

Os elementos constitutivos da actividade tecnológica são os mesmos em qualquer país, e compreendem os “saber-fazer” ligados às várias etapas de concepção de um produto, como seja: investigação, invenção, emprego e validação dos materiais, da energia e das técnicas de controlo; um sistema de valores económicos, técnicos e morais. A dosagem destes elementos e a prioridade atribuída a cada um deles na componente tecnológica do ensino, são variáveis conforme as influências do contexto cultural.

Tal como aconteceu nos países desenvolvidos, também nas regiões agrícolas portuguesas vamos encontrar cada vez menos camponeses e cada vez mais empresários agrícolas, engenheiros agrónomos e operadores de máquinas.

No sector industrial o panorama é semelhante.

Entretanto, as pessoas começaram a ser substituídas por máquinas que faziam as mesmas tarefas com muito maior eficácia, sem reivindicações sociais e sem necessidade de turnos horários. Quando se introduziram os primeiros *robots* na indústria, o mundo percebeu que nada ficaria na mesma. Os únicos recursos humanos presentes eram e são os especialistas de *software* que cuidam dos programas com que as máquinas trabalham, bem como aqueles que as operam e procedem à sua manutenção.

As tecnologias de informação e comunicação fizeram desaparecer muitas profissões, mas contribuíram também para a redução drástica do número de profissionais pouco qualificados.

Estas mudanças que se operaram nos processos de trabalho atingiram a totalidade das actividades económicas e tiveram reflexos directos na preparação e qualificação dos recursos humanos.

Quando analisamos as alterações que se têm verificado, podemos dizer que existe um denominador comum a todas elas: a exigência de um novo Conhecimento.

As valências que encontramos são muito semelhantes entre si.

Primeiro, o novo Conhecimento diz respeito às tecnologias de informação e comunicação.

Segundo, o novo Conhecimento tem a ver com o aproveitamento da informação e de todo o seu potencial. Os recursos humanos afectos a estas tarefas podem necessitar de qualificações mais ou menos complexas, dependendo do grau de manipulação da informação que seja necessário. O Conhecimento está relacionado com a informação e com a transformação desta em acção produtiva.

Terceiro, o novo Conhecimento diz respeito ao mundo virtual. A passagem progressiva da maioria das actividades humanas para esta nova dimensão exige, não apenas o Conhecimento das novas ferramentas e instrumentos de acesso e de trabalho, mas, sobretudo, o do seu modo de funcionamento.

Por exemplo, a adopção de meios de distribuição virtuais para qualquer produto vai obrigar as empresas a optar por novas estratégias e metodologias, radicalmente diferentes das anteriores.

Quarto e último, o novo Conhecimento requer melhores qualificações profissionais e formação contínua durante toda a vida.

Onde era exigida a frequência do ensino secundário, passou a ser necessário apresentar habilitações de nível IV ou até licenciatura; onde apenas se requeria a aquisição de um determinado currículo escolar, impõe-se agora a frequência de cursos de formação complementar. Esta evolução mostra como o mercado de trabalho se tornou mais exigente. Mesmo os que se encontram na vida activa não poderão dispensar os múltiplos sistemas de formação permanente.

1.10. 6.2. Tecnologias da Informação e Comunicação

Para a introdução das TIC, é necessário ter em conta os seguintes elementos:

- Infra-estruturas de telecomunicações.
- Acesso às redes de comunicação.
- Meios tecnológicos na sala de aula.
- Recursos Humanos.
- Conteúdos educativos em formatos electrónicos.

Na Região do Vale do Ave, nota-se a falta das TIC na formação e nos currículos dos cursos tecnológicos. Julgamos conveniente introduzir, na generalidade dos currículos, aulas práticas nesta área e depois criar uma rede tecnológica educativa para todas as escolas da Região do Vale do Ave, porque o objectivo final consiste em colaborar na criação de uma comunidade virtual educativa nesta região, que permita desenvolver uma educação tecnológica na sociedade do conhecimento.

Esta implantação das TIC implica essencialmente incentivar a formação de profissionais e dos estudantes. Implica, outrossim, instrução tecnológica e concretização do elemento chave: formação de formadores e tecnólogos.

A União Europeia desenvolveu, neste sentido, uma ideia base: a educação é concebida como primeiro elemento na preocupação para que todos os cidadãos contem com os conhecimentos necessários para viver e trabalhar na nova sociedade de informação.

1.11.6.2.1. A Qualificação como Vector de Sucesso Profissional

A qualificação do Recursos Humanos adquire um significado decisivo, porque será o motor da dinâmica do futuro face à globalização que abrangerá a generalidade das actividades. Assim, será difícil a um trabalhador não qualificado aceder a uma posição de profissional do conhecimento, o que irá colocar questões sociais e económicas muito graves.

A competitividade dos países, neste contexto de fácil acesso aos mercados, passa pela capacidade de movimentação na nova sociedade do Conhecimento.

Hoje, o conhecimento da informação, ao transformar-se em acção produtiva, torna-se numa condição indispensável à criação de riqueza. Por essa razão, é necessário dotar os cidadãos, as empresas e as organizações, de ferramentas que lhes permitam desenvolver o novo Conhecimento, facilitando as condições de fácil acesso à informação em quantidade e qualidade, através da educação e formação ao longo da vida. Mas tudo isto passa por um grande esforço colectivo, em que o papel do Estado, das empresas e dos cidadãos se entrecruzem no sentido de dar à formação da mão-de-obra que se encontra no mercado de trabalho, a prioridade das prioridades.

Ultrapassada esta barreira, teremos que nos preocupar com a ausência de profissionais nas áreas das tecnologias de informação e comunicação e também da Internet.

Na medida em que as actividades do Conhecimento são as que produzem maior valor acrescentado, os países onde essas actividades se desenvolvem são os mais prósperos agora e sê-lo-ão no futuro.

7. A Formação Profissional e Tecnológica na Sociedade do Conhecimento

A Formação Profissional na sociedade do conhecimento pode considerar-se como um dos factores chave das políticas que pretendam um incremento da competitividade, a criação de emprego e não só a melhoria das condições de vida dos cidadãos mas também do meio ambiente. Por isso, os poderes públicos e os agentes sociais devem realizar um importante esforço para que a Formação alcance estes fins.

O dinamismo dos sectores produtivos e a rápida evolução tecnológica requerem uma permanente e rápida revisão quer das actualizações da Formação Profissional quer das intervenções ao longo da vida activa para que haja uma melhor qualificação profissional para a manutenção do posto de trabalho ou para facilitar a reinserção no trabalho.

O papel que a Formação Tecnológica tem de desempenhar, exige uma progressiva melhoria da qualidade da acção formativa, mediante uma permanente revisão dos perfis profissionais que são requeridos nos vários sectores produtivos, uma actualização constante dos planos formativos, uma dotação da última geração dos equipamentos, a formação actualizada dos formadores e professores e, por fim, incentivando a colaboração entre o mundo produtivo e as acções formativas que se desenvolvam no âmbito da própria Formação Profissional e Tecnológica.

As actuais características do sistema produtivo, motivadas pela introdução das novas tecnologias e novos processos organizativos, provocam nas empresas a necessidade de investir na melhoria da qualidade do seu capital humano.

Desta forma, vêm-se obrigados a realizar um esforço para adequar a qualificação desses recursos humanos nas novas circunstâncias e poder assim garantir a sua competitividade no mercado.

A Formação Contínua integra um conjunto de acções formativas orientadas tanto para a melhoria das competências e qualificações profissionais e tecnológicas como a requalificação

do trabalhador com emprego, de modo a permitir compatibilizar uma maior competitividade com a formação individual do trabalhador.

A Formação Contínua é um instrumento activo de grande valor estratégico e de valorização dos recursos humanos ao serviço da manutenção e criação de emprego.

1.12. 7.1. A Formação Ocupacional na Sociedade do Conhecimento

Deve ser uma das políticas activas de emprego tendo como objectivo geral oferecer à população activa uma qualificação profissional concreta vinculada aos actuais requisitos do mercado de trabalho, melhorando assim as oportunidades de acesso ao emprego.

O desenho das acções formativas deve realizar-se com base na prospecção do mercado de trabalho atendendo às necessidades da sociedade e aos pedidos dos sectores produtivos.

Estas medidas da Formação Ocupacional devem ser dirigidas a diferentes classes, mas incidindo preferencialmente sobre aqueles que têm especiais dificuldades de acesso ao mercado de trabalho, como são os jovens, as mulheres e os deficientes.

Actualmente, a sociedade da Região do Vale do Ave, como aliás o resto do país, vive uma dupla realidade: uma parte da população mantém um trabalho estável, outro grande sector carece de emprego ou nem sequer tem tido a oportunidade de trabalhar pela primeira vez.

Esta faixa de desempregados é composta principalmente por pessoas com mais de 40 e menos de 55 anos, provenientes da crise empresarial, jovens à procura do primeiro emprego, e mulheres que querem entrar ou até reincorporar-se no mercado de trabalho.

1.13. 7.2. A Nova Concepção Integral da Formação para o Emprego

A Formação que os cidadãos da Região do Vale do Ave devem receber, tem de servir para os integrar no mundo do trabalho, e ajudá-los também a enfrentar as novas realidades que são produto das mudanças sociais e produtivas.

Neste sentido, deve levar-se a cabo um importante trabalho atendendo a *todas as competências*, não só do saber (conhecimento), do saber fazer (procedimento), mas também do saber estar (atitudes) e do saber ser (valores).

Não devemos esquecer que as novas empresas requerem pessoas com novas habilidades, novas capacidades e até novos perfis profissionais. Não esqueçamos que estes novos perfis se definem por uma série de novas competências, tais como a polivalência, o pensamento crítico, a comunicação efectiva, a tomada de decisões e o trabalho em equipa.

Na sociedade do conhecimento em que nos encontramos, nos dias de hoje, nada há tão importante como a capacidade de “*aprender a aprender*”. As contínuas inovações que se produzem no âmbito laboral obrigam a uma actualização permanente de conhecimentos, importando mais a disposição para aprender do que o próprio conhecimento adquirido.

Devem ser criados desenhos curriculares na Região do Vale do Ave de modo a que haja uma formação que os capacite, ajude, requalifique ou recicle para a incorporação no mercado de trabalho ou para um melhor desempenho no seu posto de trabalho. Esta formação deve dirigir-se aos cidadãos com os seguintes perfis:

- Jovens à procura do 1º emprego.
- Mulheres que procuram incorporar-se no mundo produtivo, ocupando o lugar correspondente às suas capacidades.
- Destinatários com iniciativas de autoemprego e criação de médias ou pequenas empresas mas de desenvolvimento local.
- Pessoal de empresas de produção e serviços.
- Desempregados de longa duração.

1.14. 7.3. Modernização Tecnológica

O tecnólogo deverá ter consciência de que as suas acções, enquanto tal, têm consequências sobre os homens, os valores e as suas crenças.

A cultura e as tradições não devem ser pura e simplesmente menosprezadas em face de critérios de experiência baseados no indivíduo racional.

Um segundo aspecto é que, apesar de a tradição europeia de cultura assentar em valores humanistas, temos muita dificuldade em aceitar formas de organização da sociedade diferentes da nossa. Jacinto Nunes, na era de 70, disse que “um economista que apenas saiba economia é um pobre economista”. Nós, *mutatis mutandis*, aplicaríamos a afirmação para

com o tecnólogo. Opinamos que a formação cultural e histórica não se destina só às humanidades, que servirão na devida altura o tecnólogo. O tecnólogo deve perceber que o seu tempo é o dos outros. O ensino das tecnologias sem um conhecimento razoável de matéria da área humanista é um ensino insuficiente, necessariamente estreito e mais apropriado a cursos de formação profissional de nível I.

O tecnólogo não pode ser um agente passivo de conhecimento numa sociedade em que ele ajuda a destruir o velho e a construir o novo. Quanto mais depressa se altera o nosso mundo de ontem e de hoje, menos valor tem o que aprendemos sobre ele. É por isso que é fundamental a criação de capacidades e a formação de atitudes. Capacidade, para poder continuar a sua formação cada vez mais exigente e complexa. Atitude, para perceber que a aprendizagem é um processo contínuo para o qual deve estar consciente.

É certo que o menosprezo a que o Ministério da Educação votou a Filosofia teve consequências graves, mas reconhecer isto não elimina o problema, ainda o pode agravar se encolhermos os ombros.

Os tecnólogos fazem parte do grupo dos agentes mais activos na transformação das civilizações. Deve a sociedade exigir-lhes uma cultura que lhes permita compreender e respeitar outras formas de pensar e viver, não esquecendo que, só assim, se tornará um técnico mais actuante e eficaz. A maior parte das vezes a educação tecnológica sobre a fabricação decorre em laboratórios escolares de Tecnologia onde a aprendizagem diária pode ser divertida, interessante e relevante para a compreensão, pelos alunos, deste sector da nossa sociedade.

Thurow (1992) sugere sete *indústrias chave* para o séc. XXI:

- A microelectrónica;
- A biotecnologia;
- Novos materiais;
- Aviação civil;
- Telecomunicações;
- Máquinas ferramentas e robótica;
- Computadores (*hardware e software*)

A sua localização parece mostrar indiferença pela geografia, dependendo apenas de quem saiba e queira organizar os saberes correspondentes.

É importante referir que o termo “indústrias chave” não quer dizer aquelas indústrias que criarão directamente mais emprego, mas sim as que abrem caminho à competitividade das restantes indústrias duma respectiva região.

Esta lista das “indústrias chave” sugere a importância de um vasto esforço educativo, iniciado muito cedo na idade dos alunos, dirigido à preparação das pessoas para desempenhar um novo papel nas empresas.

Também é importante focar que o trabalho como factor de produção não corresponde apenas a pessoas, mas sim a pessoas com aptidões, atitudes e hábitos particulares, e para isso, é, pois, essencial estudar e educar a possibilidade de controlar os efeitos não desejados da Técnica.

As actividades relacionadas com o Conhecimento desenvolveram-se com a Revolução Industrial, quando esta deu origem a novas áreas, como as obras públicas complexas e as telecomunicações, entre outras.

Não deixa de ser interessante que Peter Druker, em 1959, já tivesse apelidado de *profissionais do conhecimento* aqueles que lidam com a informação técnica e especializada. O mesmo autor referia-se em concreto aos que, através do Conhecimento, transformam a informação em acção, pelo que o Conhecimento era entendido como uma actividade directamente produtiva, eminentemente prática, mas que tem a sustentá-lo disciplinas especializadas, mais ou menos complexas, de que a arquitectura, o design, a medicina, a biotecnologia e as engenharias são apenas alguns exemplos.

Resultou uma enorme abrangência das tecnologias de informação e comunicação, que passaram a atingir todas as actividades económicas, quer estas estejam no mundo virtual quer fora dele.

Nos dias de hoje, já é tão inverosímil uma qualquer empresa, mesmo de pequena e média dimensão, não possuir ou não utilizar sistemas de informação e não se apoiar em colaboradores qualificados, como é hoje admitir o seu funcionamento sem recurso a qualquer forma de energia.

Com a educação tecnológica, não devemos querer formar simplesmente operadores de máquinas, analistas ou projectistas, mas sim formar pessoas, familiares, com e predispostos

para a Tecnologia, dotados de uma sólida compreensão tecnológica geral, bem infra-estruturados para futuras aprendizagens de índole técnica, e capazes de se informarem e decidirem sobre o curso da sua vida e sobre as questões sócio-técnicas que se lhes colocarem como cidadãos.

Infelizmente, se analisarmos os programas ou o próprio quadro curricular em Portugal, no 2º e 3º ciclo, verificamos que não parecem favorecer a necessária coordenação interdisciplinar Física/Química *versus* Tecnologia. A disciplina de Ciências da Natureza, no 2º ciclo, sem que se entenda porquê, continua a circunscrever os seus conteúdos às ciências da Vida e da Terra, *ignorando as ciências físicas básicas*, as quais constituem suporte fundamental das aplicações técnicas.

Por outro lado, a Física e Química surgiam no 8º ano, enquanto a Tecnologia é introduzida logo no 7º ano. Nos dias de hoje, isto alterou-se para o 7º ano no que se refere à Física e Química, mas no 2º ciclo mantém-se.

Não esqueçamos que, na escola dinamarquesa, no 1º ciclo, já existe a área denominada *Natureza e Técnica* e que, nas escolas inglesa e francesa, já existem as áreas bem definidas de *Ciência e Tecnologia*.

Daniel Bessa (2003), entrevistado em Março, foca um problema que também nos preocupa: *“há cursos que só fazem sentido na cabeça” de quem os criou, porque não têm “minimamente em conta” questões como a empregabilidade...”, considera que o maior problema do ensino superior reside no facto de ter “uma oferta pouco adaptada à procura” [...] Quem faz as propostas de ensino são professores, que valorizam as suas próprias competências. É isso que explica a imensidão de cursos que há por aí, alguns dos quais só fazem sentido na cabeça das pessoas que os puseram no mercado, porque não têm minimamente em conta considerações de empregabilidade. Acho que o ensino reflecte excessivamente as prioridades e os interesses dos professores [...], até hoje, o cliente não contou”,* revelando o autor a importância do ensino tecnológico e técnico-profissional, expondo de forma clara e inequívoca o desfasamento entre a realidade social e a universidade, com as suas múltiplas ofertas de cursos para os quais não há segmentos de mercado.

1.15. 7.4. Formação Tecnológica

Os programas de formação prática nas empresas viveram o seu momento de desenvolvimento em Portugal. A Região do Vale do Ave não foi excepção, ao longo da década dos anos 80. Tudo isto surge como consequência do aparecimento dos cursos técnico-profissionais e tecnológicos, onde a formação no contexto de trabalho tivesse validação académica e integrada no plano de estudos.

A maioria das empresas, sobretudo as grandes e médias, começaram a dar aceitação a este tipo de formação, tornando-se uma maneira interessante de colaboração entre o mundo empresarial e o académico.

Este tipo de formação tem mostrado o interesse dos vários intervenientes pelos benefícios recolhidos, primeiro pelos alunos, - pela sua orientação, desenvolvimento e maturação profissional -, depois pelas escolas - pela sua melhor oferta docente e maior conhecimento da realidade profissional. Por último, pelas empresas, pela captação de futuros profissionais e participação na formação dos técnicos médios; mas a sociedade em geral começa a notar que é preciso mais formação para as necessidades de profissionais.

O módulo profissional de formação em centros de trabalho será um bloco coerente de formação específica, tem carácter obrigatório e, portanto, a sua realização não deve dar direito a alguma remuneração para o formando.

A característica mais relevante deste módulo é que se desenvolve num âmbito produtivo real, donde o formando poderá observar e desempenhar as funções próprias das distintas ocupações relativas a uma profissão, conhecer a organização dos processos produtivos ou de serviços e as relações sociolaborais na empresa, orientado e assessorado, em todos os momentos, pelos tutores responsáveis do seguimento e avaliação das actividades de cada formando.

Em alguns países europeus, o estágio de um curso tecnológico, técnico-profissional e até mesmo nos cursos técnicos de ensino superior, é feito durante um ano lectivo em horário da manhã das 08h00 às 13h00 nas empresas protocoladas, e a sua continuação da formação académica, em horário lectivo na parte da tarde que vai das 15h00 às 20h30.

Os formandos de cursos tecnológicos precisam de uma formação muito próxima ao mundo laboral, no qual se vai desenvolver a sua actividade profissional. Aspecto que se

completa com a realização dos estágios em empresas que vêm a suprir a carência da visualização prática dos conhecimentos teóricos adquiridos na formação académica.

A aproximação do aluno (formando) ao mundo empresarial consegue motivá-lo e incentivá-lo no estudo das diversas disciplinas teóricas porque se apercebe da necessidade e da utilidade dos conteúdos teóricos e a sua aplicação no mundo real das empresas. Além disso, este complemento adicional à formação em temas da actualidade empresarial não é passível de se fazer em planos de estudo pouco flexíveis. Deste modo obteremos uma formação mais global para os nossos alunos (formandos).

1.16. 7.5. Tutor do Estágio Curricular

Devem ser constituídas equipas colaborativas para os períodos dos estágios curriculares nas empresas, organizando se possível projectos em contexto real, entre os supervisores da escola, o orientador da empresa e o aluno.

Este tipo de experiências gera um campo de estudo que compreende o quê e para quê dos estágios curriculares em ambiente de trabalho empresarial, uma vez que põe em relação a teoria e a prática do ensino, utilizando também os novos recursos tecnológicos como nova forma de aquisição do conhecimento, pela utilização e aplicação desses recursos.

Desta forma, quando assumimos esta forma docente das escolas tecnológicas como base de “ investigação - acção “, levamos a cabo uma prática contextualizada, científica e reflexiva, essencialmente crítica explícita das formas de intervenção na busca de possibilidades e limitações para a acção no processo de ensinar – aprender. É preciso vencer a resistência das empresas tradicionais.

O desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação, com o aparecimento de sistemas de hiper média estão a modificar a forma tradicional de ler e escrever. O texto electrónico trouxe uma autêntica revolução ante o livro tradicional, assim como a sua grande influência no processo do ensino – aprendizagem, dando origem ao método do ensino à distância, com um cariz mais individual do que o método anterior da telescola, sendo capaz de gerar a informação individual segundo as suas próprias necessidades durante a sua auto - aprendizagem, regulada por si própria.

Devemos estar atentos aos formandos, preparando-os para construírem as suas próprias sequências de aprendizagem. Teremos de criar, nos currículos, propostas que ajudem os formandos na navegação e assimilação de conteúdos em CD – Roms, comercializados como didácticos e educativos.

É necessário criar uma área de investigação em colaboração professores, formadores e formandos, construindo uma linha de acção inovadora que permita valorizar e construir conteúdos educativos ligados ao âmbito da área e necessidades formativas de futuros tecnólogos.

Naisbitt, (1986) ao descrever as grandes tendências da sociedade contemporânea, insistia na importância da incorporação dos elementos tecnológicos para facilitar a aprendizagem, considerando que a *“tecnología puede transformar el aula”*.

1.17. 7.6. Tutores Avaliadores

Os objectivos da aprendizagem têm de estar legitimados educativamente, para dar aos estudantes oportunidades de adquirir habilidades próprias, adequadas às empresas; contudo, os tutores avaliadores estão de tal maneira presos às pedagogias escolares que têm dificuldades de transmissão dos saberes práticos.

Os avaliadores devem ter em conta alguns pontos a que devem prestar atenção, os quais se destacam na prática:

- Habilidades práticas,
- Aplicação do conhecimento teórico,
- Competência,
- Atitudes,
- Experiência e
- Desenvolvimento pessoal.

A avaliação, portanto, para que seja formativa, converte-se num elemento fundamental para a aprendizagem dos alunos porque constitui um instrumento de apoio e acompanhamento da aprendizagem.

Dado que o estágio num posto de trabalho será a sua primeira experiência de trabalho, é conveniente que haja uma interacção de três protagonistas, e que são:

A empresa que recebe o aluno terá que se comprometer a tutelar o aluno por meio de um dos seus trabalhadores. Este tutor deverá ajudar o formando durante toda a sua estadia na empresa. Deve procurar acompanhar toda a aprendizagem do formando para que ele ponha em prática os conhecimentos teóricos que adquiriu ao longo do curso. O tutor da empresa organiza o desenvolvimento da tarefa do aluno e assinala as tarefas, regula a carga do trabalho a realizar e estabelece as relações com o formando.

O tutor da escola tem a função de assegurar-se da aprendizagem do aluno. Deve pôr-se em contacto com a empresa, terá de fazer um seguimento de todo o processo de estágio, visitando a empresa, fazendo chamadas telefónicas, solucionar dúvidas, etc. O tutor será o grande responsável pelo aproveitamento dos alunos nos estágios, detectando as dificuldades, estabelecendo as tarefas e mesmo clarificando as atitudes dos formandos nos estágios.

O papel dos formandos estagiando nas empresas é principalmente o de aprender e terão que pôr em prática tudo aquilo que aprenderam nas aulas teóricas nas escolas. A pessoa mais importante da experiência no estágio é o formando devido à sua situação de estudante (formando) num posto de trabalho; e é relevante a transparência da avaliação, mas, para isso, os tutores devem estar devidamente preparados para exercer bem esta função.

Seria muito interessante estabelecer redes de contacto e interacção entre os tutores para assim enriquecer o seu trabalho que por sua vez beneficiará a aprendizagem do formando.

CAPÍTULO VI – A INOVAÇÃO COMO CENTRO DA EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO

Há uma velha história sobre a saída dum estabelecimento de ensino de um professor com 18 anos de serviço efectivo. “É uma pena perder-se toda essa experiência”, disse um colega a um professor mais novo, do qual tinha sido aluno, “Nós não perdemos 18 anos de experiência – replicou o mais novo –, perdemos uma experiência de um ano repetida 17 vezes”.

A história talvez seja um pouco cruel e cínica de mais para mim, mas só um pouco. As coisas são assim, na maioria dos casos.

Na nova economia, aprender a desempenhar um lugar vai, provavelmente, ser mais importante do que aprender a maneira de arranjar um lugar.

Aqui é importante que reflectamos sobre uma disciplina que faz parte dos currículos nos cursos profissionais, chamada *Integração*. Conseguirá incutir esta filosofia aos alunos? Talvez não; até pelos conteúdos se verifica isto que estou a afirmar.

A melhor abordagem da sobrevivência talvez seja presumir que se está em vias de ser despedido. Essa imagem mental devia ajudar a esclarecer que a bola está de um único lado: o nosso. As pessoas percebem que a segurança do emprego acabou, mas muitas não percebem o que é que a substituiu. A força motriz de uma carreira deve vir do indivíduo, e não da organização.

Nos dias de hoje, a mudança para a invenção do emprego significa uma mudança para a auto-dependência, com o espírito de aquisição constante de novas competências, o que significa que tem de se comprometer de alguma forma com a escola para a vida inteira. Este espírito só nasce nas novas camadas jovens se a cadeira de *Integração* for repensada.

Nas empresas, esta exigência de formação contínua significa tratar a formação como um verdadeiro investimento em investigação e desenvolvimento.

Nesta economia baseada na massa cinzenta, “educação é economia e economia é educação”, como diz Tom Peters (1994). Isto é verdade para todos os países desenvolvidos e todas as empresas de sucesso. Na Arthur Andersen, o empregado médio passa 135 horas por ano em aulas.

Alguns autores definem tecnologia como a capacidade de um conjunto de pessoas conceber e dar à luz problemas e soluções produtivas, capacidade que depende dos recursos específicos que constituem esse conjunto de pessoas, e fundamentalmente esses recursos específicos são os recursos humanos que se foram formando ao longo do tempo.

Vence, X. (1995), resume esta ideia sobre tecnologia quando afirma: *“la tecnologia aparece como un resultado del proceso de innovación y no como condición previa del mismo”*.

Se acompanharmos a evolução dos Conselhos Europeus, verificamos a preocupação de todos os Estados da União Europeia no que diz respeito à Educação. É muito interessante verificarmos o que se recomenda para o Conselho Europeu da Primavera de 2002 – que se realizou em Barcelona –, de um relatório que *“incluirá um programa de trabalho pormenorizado sobre o seguimento dado aos objectivos dos sistemas de educação e formação, incluindo uma avaliação dos progressos registados no quadro do método aberto de coordenação e numa perspectiva mundial”*. (Conclusões da Presidência Sueca, nº 11).

1. Inovar

Quando pensamos no termo inovar, temos um sentimento de medo, por não estarmos a cumprir o que a lei portuguesa nos manda.

O Decreto-Lei que fala das experiências pedagógicas, e que julgamos ser de 1967, diz que é o Estado que toma as iniciativas de lançar as experiências pedagógicas num número limitado de estabelecimentos de ensino. Depois, analisa e avalia, forma professores, quando forma; e só depois é que generaliza.

Muitas vezes, encontram-se alterações na prática, e os ditos renovadores, detentores da ciência, apelidam estas novas experiências de deturpações, considerando sempre que o modelo era bom ou muito bom e a prática é que o estragou. Mas a grande vantagem desta atitude é a eficácia com que se consegue introduzir rapidamente algumas inovações.

Será isto a autonomia nas escolas de que tanto se fala agora? Julgo que sim.

Quando nasceu o Sistema de Incentivos à Qualidade da Educação, onde se reconhecia o papel fundamental dos actores locais da educação, que de facto, são os que estão no terreno para transformarem a realidade educativa, e que ao Estado caberá apenas apoiar esses processos a partir do terreno, não esquecendo do apoio financeiro.

Julgamos ser este o processo que cria um grande dinamismo nas escolas e se multiplicam as inovações e projectos, contrariando-se assim a uniformidade, porque, assim desta forma, surgem as diversidades, ensaiam-se soluções para problemas locais, aproveitando-se recursos diversificados.

Quando escutamos alguns professores e formadores, ouvimos sempre a mesma frase “está sempre tudo na mesma”. Depois de 12 anos ligado ao Ensino Secundário e enquanto professor, dizíamos precisamente a mesma frase, mas, anos depois que nos começamos a ligar outra vez, por razão do meu trabalho de investigação, verificamos que muito tinha mudado.

Esta frase que tantas vezes se ouve ainda hoje “*está sempre tudo na mesma*”, julgo ser fruto da instabilidade do corpo docente, porque ninguém esperava para ver se se produziam resultados ou não.

Esses projectos são muito frágeis; nascem e morrem com quem os cria. Se um professor é deslocado para outra escola, o projecto vai com ele ou desaparece, e não fica na escola. Além disso, qualquer pequenina mudança pode dar cabo desse projecto. Porquê? A instabilidade do corpo docente?

Assim, podemos concluir:

Os projectos de inovação é que sofrem e toda a comunidade educativa com eles.

Na Educação Tecnológica e Técnico-Profissional, era conveniente criar um organismo que centrasse todos os resultados, para que, em rede, todos pudéssemos partilha-los e inovarmos uns com os outros. Mas, para que isto pudesse acontecer, era conveniente que os cursos não fossem homogéneos de Norte a Sul do País, a fim de que a diferença fosse notada e partilhada.

O funcionamento das nossas escolas e dos próprios processos educativos dos nossos dias, nasceu no início do século XIX, em plena Sociedade Industrial. Os valores então reinantes eram os do mundo mecanizado, que Taylor transformou em forma de organização ideal. Ser perfeito era operar como uma máquina. E o ideal de perfeição continua, as fábricas de então transformam-se em máquinas, e os trabalhadores em peças dessas máquinas. Esta imagem foi muito bem retratada por Charlie Chaplin no seu famoso filme “*Tempos Modernos*”.

Por isso, nada me surpreende que as escolas criadas para responder a necessidades de formação elementar tenham seguido o modelo de perfeição mecanicista transformando-se em

linhas de montagem de produção massificada dos recursos humanos, destinados a sustentar a Sociedade Industrial.

As carteiras dispostas em fila, as campainhas a tocarem de hora a hora, a apresentação de conteúdos fora de contextos, a instrução de ouvir e de responder, a memorização e reprodução dos textos, a aquisição de saberes sem aplicação prática, o trabalho escolar alheio à competição e ao meio em que está inserido, os currículos nacionais rígidos, são alguns exemplos do paradigma mecanicista que herdamos da Sociedade Industrial.

Os professores, nesse paradigma, eram peças mecanizadas do sistema, na sua função de executarem sem desvio os programas oficiais. Entretanto, a linguagem mecanicista reinante transformava o conhecimento em produto material, passou a ser entendido como um produto a ser transferido das cabeças brilhantes dos professores e dos manuais para as cabeças vazias dos alunos.

Agora que o taylorismo se tornou obsoleto no mundo empresarial, a inércia do velho sistema teima a todo o custo a preservá-lo.

Todos temos a convicção de que tudo mudou; contudo, persistimos em tentar construir a Sociedade da Informação com os mesmos princípios com que começou a ser construída, há mais de duzentos anos, a Sociedade Industrial. Hoje, o taylorismo não tem sentido como modelo inspirador da educação e da aprendizagem, porque valorizava o individualismo, a ausência de contextos, a rotina, a mecanização, a passividade. Agora, no dealbar da Sociedade da Informação, é o conceito de rede, como modelo inspirador da educação e da aprendizagem, porque valoriza a comunidade, a interacção, os contextos, os processos orgânicos, a complexidade, a mudança. Num ambiente mecanicista, o aluno-peça-de-máquina aprendia isolado, inserido numa multidão de outros alunos-peças-de-máquina, isolados como ele; na sala de aula construía a sua aprendizagem sempre em solidão.

Num ambiente em rede, o aluno-nó-de-rede. Membro de comunidades, sente que a construção do seu conhecimento é uma aventura colectiva – uma aventura onde constrói o seu saber, mas onde contribui, também, para a construção do saber dos outros. À medida que se caminha, cada um vai aprendendo que cada um vale, não apenas por si, mas pela forma que cada um se relaciona com os outros e vão aprendendo que fazem parte de muitas comunidades, não aprendendo que o seu próprio valor para uma comunidade depende, não apenas de si próprios, como seres isolados, mas da forma como podem contribuir para ela pelo facto de pertencerem a outras.

Este salto também tem de ser visto e compreendido pelos nossos empresários, na procura dos seus quadros. A formação do taylorismo já não é compreensível na formação tecnológica nos dias do séc. XXI. O futuro de uma aprendizagem, enriquecida pelo recurso às tecnologias da informação, não se encontra apenas na produção de conteúdos a partir de grandes repositórios electrónicos de saber para as cabeças vazias dos que aprendem. A nosso ver, é importante tornar possível a construção de saberes pelos próprios aprendentes, em ambientes activos e culturalmente ricos, nos quais se aplicam paradigmas completamente distintos dos do passado. Entre conteúdos e contextos, a perfeição encontra-se na harmonia das complementaridades.

Pensando na educação medieval somos levados a afirmar que o diálogo socrático e a valiosa vivência entre mestre e aprendiz nas corporações medievais são exemplos de formas de aprendizagem profundamente contextuais que, infelizmente, quase deixaram de ser praticadas.

As novas tecnologias deram origem a um impacto na sociedade do Séc. XXI que atingiu aspectos significativos e ímpares no desenvolvimento pessoal e social, em vários domínios, como seja a educação, o mercado de trabalho, a economia e tudo o que se encontra ligado à informação.

Entre estes domínios, o que procuramos analisar são os efeitos na educação e o que de algum modo se relaciona com a comunicação através das tecnologias interactivas.

Os centros interactivos, nos dias de hoje, assumem um papel muito importante na construção do conhecimento e centros de experiência, através da simulação de ambientes autênticos, com cenários orientados para e pelo utilizador destes meios tecnológicos, ao serviço da aprendizagem.

Alguns autores designam as novas tecnologias de comunicação e informação como tecnologias da inteligência, na medida em que constituem sistemas de expansão do pensamento, e, entre estes, o autor Lévy, P.(1990), numa das suas obras, comunga desta mesma ideia.

O interesse cada vez maior pelos meios de ensino, com o desenvolvimento de novas tecnologias e a sua incorporação no sistema educativo, deu lugar ao desenvolvimento de investigações que abordam a relação entre os diversos meios, como seja, a televisão, o vídeo, os sistemas multimédia e, por último, a Internet, no desenvolvimento cognitivo.

Não podemos esquecer que qualquer inovação educativa também implica, de forma inevitável, utilização de meios que habitualmente usávamos. Estas mudanças educativas trazem também mudanças nas concepções dos materiais curriculares, que muitas vezes nem sequer são produzidos.

No ensino técnico-profissional e tecnológico, os professores deste tipo de ensino encontram alunos acostumados a trabalhar com livros de texto que memorizam, utilizando muito poucas vezes novos materiais.

Mas os professores deste tipo de ensino devem insistir em fazer dos alunos a principal referência do processo de ensino e aprendizagem, tornando os sujeitos activos e participativos na elaboração dos materiais curriculares.

Além disso, temos de ter em consideração que a educação tecnológica está muito para além das paredes da escola, pelo que não devemos esquecer outras instituições que produzem materiais para serem usados pelas instituições escolares. A nossa preocupação é o ensino tecnológico, por isso o mundo empresarial, quer estatal quer privado, têm de ser considerado por nós porque lançam as suas próprias propostas para uso educativo. Muitas destas propostas, elaboradas por profissionais das empresas ou instituições fora das escolas passam muitas vezes a ser usadas por professores e alunos fora do contexto estritamente escolar; estes professores-formadores são os verdadeiros agentes de mudança.

Dar formação a um futuro homem de acção requer outras pedagogias, ao recordamos isto, pensamos logo no provérbio chinês:

- Ouço e esqueço,
- Vejo e recordo-me,
- Faço e sei.

Rodriguez Diéguez (1995) sintetiza muito bem todo o nosso pensamento, quando afirma: *“Existe un aforisma popular entre los formadores de profesores, que es como una síntesis vulgarizadora de todo o anterior: “El que lee, olvida; el que estudia, aprende; el que hace, sabe”.*

Esta heterogeneidade é uma magnífica oportunidade de desenvolvimento profissional, não só para os professores como também para os alunos.

Nisto, é muito clara Lourdes Montero Mesa (1996):

“[...] cuando nos refiramos especialmente a los profesionales de la enseñanza, no debemos olvidar las repercusiones que para la calidad de las situaciones educativas tiene la confluência de distintos profesionales y las necesidades y demandas de formación que genera”.

2. Aprendizagem

A criação de ambientes de aprendizagem com flexibilidade são orientados para a exploração do conhecimento de acordo com o ritmo individual do formando. Urge a mudança para novos ambientes, marcada pela flexibilidade dos processos de aprendizagem, pela decisão que cada indivíduo pode tomar, pela identificação dos objectivos a atingir e pela definição pessoal visando a construção e experimentação do próprio conhecimento.

A aprendizagem permite que o trabalho diário se integre nas experiências dos indivíduos para compreender que é sempre possível canalizar as energias de uma forma mais harmónica e adequada. Dentro deste mundo co-responsável, o erro não é um visitante indesejável, muito pelo contrário é o grande mestre que dá lições para permitir chegar melhor aos objectivos da empresa. Chegar aos objectivos da empresa é eficácia.

Esta abordagem não tem nada a ver com a antiga concepção da aprendizagem baseada na aquisição e retenção sistemática do conhecimento e em competências estritamente definidas.

Por isso é que João Delgado Godinho afirma: *“o ensino clássico é o refúgio do medo de ser posto em causa. Em contrapartida o ensino experiencial permite uma aprendizagem sistémica, um constante pôr-se em causa, um caminhar de aquisições e rejeições, até ao momento em que as pessoas, homens ou mulheres, se sentem capazes de planear as suas metas pessoais”* (Godinho, 2000).

A aprendizagem permitirá ter em cada organização os seus próprios recursos tecnológicos, suas formas de fazer as coisas, seus segredos para melhorar o desempenho; é tudo isto que dará origem ao conhecimento.

Diz-se, que para que exista aprendizagem grupal, é preciso que se compartilhem conhecimentos, experiências e vivências que produzam uma atmosfera que contenha uma

síntese de experiências individuais, as quais mais que o conjunto destas, supõem um conhecimento adicional. Esta aprendizagem tem uma riqueza muito superior à individual.

Os ensinamentos técnico-profissional e tecnológico estão muito orientados para este tipo de aprendizagem.

Os alunos que frequentam este tipo de ensino requerem determinados valores para permitir que esta forma de aprendizagem ocorra, tais como:

- Disposição para partilhar.
- Disposição para experimentar.
- Flexibilidade.
- Capacidade para se confrontar com a mudança.
- Tolerância.
- Respeito.
- Simplicidade.
- Humildade.
- Intenção de colaborar com a criação de um novo espírito colectivo.

Deve fomentar-se nestas escolas estes valores para se partilhar estas experiências. Quando, numa escola, se orienta a aprendizagem para o indivíduo ou grupo permite-se o nascimento e desenvolvimento do conhecimento.

É aqui que se deve enquadrar o novo espírito da cadeira de *Integração*.

Conceber ambientes e instrumentos para a compreensão cultural é um dos desafios principais à comunidade de investigadores de tecnologia educativa, através das tecnologias interactivas de representação distribuída, que é suportada por redes de informação e comunicação que se constituem facilitadores do acesso à complexidade do conhecimento.

As tecnologias interactivas proporcionam um ambiente dinâmico de experiência das representações e do próprio conhecimento; a construção do conhecimento, através da diversidade de experiências individuais e colaborativas, transforma-se no objectivo principal na concepção da instrução (aprendizagem) baseada nas tecnologias interactivas.

Nos nossos dias, onde a escassez do emprego é cada vez maior, a preparação para o emprego é também cada vez mais exigente. A preparação para o emprego abrange todos aqueles conhecimentos e habilidades (conhecer para o fazer) que alguém decide adquirir; e poderemos ser mais objectivos, agregando a esta definição o seguinte: para poder ser elegível para o emprego.

A preparação profissional antes do emprego inicia-se, geralmente, depois do 9º ano; contudo, alguns tentam empregar-se como operários, outros procuram formar-se em alguma carreira técnica e muito poucos procuram estudar uma carreira profissional, procurando as escolas técnico-profissionais ou tecnológicas, visando a obtenção de um diploma que lhes permita elegibilidade para um emprego e continuação de estudos no ensino superior.

Nos dias de hoje, o fantasma da competitividade está sempre presente. A situação que se vem arrastando desde o séc. XX da alta competitividade leva à produção em maior escala, com maior qualidade e menor custo, o que leva a requerer menos trabalhadores para a elaboração desses produtos, originando menos empregos. Por sua vez os concorrentes a esses empregos deverão estar cada vez mais bem preparados para esses lugares.

A boa escolha de programas de estudo por parte das escolas técnico-profissionais e tecnológicas resultará na procura de candidatos nestas escolas, por parte das empresas, o que, às vezes, não acontece. Há programas que não ensinam aos futuros trabalhadores as habilidades básicas necessárias para que possam competir com outros. Isto é um problema da gestão política entre as escolas técnico-profissionais e tecnológicas, as áreas estratégicas de produção de cada região e até do país e os perfis que os empregadores mais procuram.

Sugere-se que, como se faz em alguns países nesse tipo de escolas, se faça um processo de planificação estratégica por escola e até por região. Nessa planificação, como em qualquer planificação estratégica, se acorda o futuro desejável, observam-se os perigos e oportunidades sobretudo para os educandos, e, finalmente, é reequacionado o rumo da própria escola.

Finalmente é muito importante dar conhecimento desta planificação a empresários e a quadros de recursos humanos nas empresas potenciais empregadores dos alunos deste tipo de cursos e ensino.

3. A Empresa como Escola

Cada organização correctamente projectada é praticamente um gigantesco centro de educação e formação. Vive-se uma atmosfera propícia para a aprendizagem e para facilitar o desenvolvimento das capacidades dos seus colaboradores.

A experiência é o meio através do qual a consciência no processo de aprender se confronta com os erros e com o desenvolvimento do que se está a fazer bem.

Uma empresa voltada para o espírito da aprendizagem deve facilitar o desenvolvimento dos espíritos atentos para que possam aprender com as vivências diárias.

Toda a interacção da tomada de decisões e a consciência dos erros são experiências que nos levam à aprendizagem. Se não se estimula esta vivência, as pessoas adormecem e, mesmo que as tenham, não as analisam e não as aproveitam para crescer. O departamento que controla a formação contínua, deve estimular todos os colaboradores para este estado de alerta que os dirija para a aprendizagem.

Após os meados do séc. XIX, as empresas preocupam-se em aumentar os seus investimentos para a formação, direccionando a aprendizagem para os objectivos da empresa. A formação era distribuída hierarquicamente, passando os operários um décimo do tempo em formação em relação aos quadros da empresa. *“Com a formação, a aprendizagem tornou-se um «investimento contínuo» para a empresa, despesas fixas para algumas, investimento estratégico para outras”* (Aubrey).

4. Formação Contínua

É o esforço que cada instituição faz para desenvolver os seus recursos humanos de forma que mantenham a competitividade externa, aprendendo a tecnologia mais actualizada e obtenham conhecimentos técnicos convenientes a um melhor desempenho das suas funções.

Julgamos ser muito importante relembrar a diferença entre educação e formação. A educação é uma preparação multifacetada para o indivíduo, a formação para a eficácia de uma empresa ou instituição. A primeira serve as necessidades do indivíduo, enquanto a segunda serve as necessidades da empresa. *“ [...] a educação serve para transformar a sociedade”*(Aubrey).

Com a evolução da aprendizagem na idade adulta, vemos uma convergência da educação e da formação. A formação torna-se uma verdadeira educação para os indivíduos na idade adulta.

Muitas instituições resolvem as suas necessidades fazendo convénios com escolas ou mesmo associações empresariais dotadas de departamento de formação com o último *know-how*. Estas deviam dar aos seus certificados escolares uma validade oficial, para que a actualização tenha valor curricular para as pessoas, ajudando a certificar a própria instituição .

Numa economia globalizante que cada vez mais se *terciariza*, à própria noção de postos de trabalho que estivera na base do desenvolvimento do taylorismo, alia-se uma nova concepção de equipas evolutivas, autónomas, auto-organizadas à volta de objectivos, capazes de produzir inovação para realizar progressos quer individuais quer colectivos. A relação homem/posto de trabalho é progressivamente substituída pela relação entre uma equipa e uma missão. Aquilo de que a sociedade precisa já não é executantes, mesmo bem formados e disciplinados, mas sim de pessoal empenhado, responsável, autónomo e competente.

Mas, para que isto seja uma realidade, é necessário que toda a sociedade procure fomentar a educação tecnológica e técnico-profissional, porque este tipo de formação é mais adequado à inovação e ao processo gerador de valor acrescentado.

5. Comunidades Virtuais

A *Aprendizagem* suportada pela Internet e pela Rede Internacional de Comunicação (World Wide Web / www.) faz surgir as comunidades virtuais, que nascem com o desenvolvimento das tecnologias interactivas nas redes de comunicação.

A comunidade virtual de aprendizagem é a concepção flexível e distribuída que constitui as tecnologias de representação e organização da informação na www, e também se apresenta com instrumentos colaborativos (publicações electrónicas) muito poderosos para a construção do conhecimento.

Na Rede Internacional de Comunicação, os membros da comunidade virtual de aprendizagem apresentam a relação que os sujeitos desenvolvem com o conhecimento, de modo a encorajar a expansão de uma *civilidade desterritorializada*, criando a interacção educacional através da comunicação intercultural (Lévy, 1994).

As comunidades de aprendizagem na Web serão espaços de simulação do conhecimento que orientarão o desenvolvimento da Sociedade do Conhecimento.

O ser humano necessita de estar conectado a outros seres humanos, com outras experiências, para que interiormente se configurem os fluxos da mobilização de si próprio e dos outros, e a Web é uma das soluções para este problema.

Hoje, todas as escolas técnico-profissionais ou tecnológicas devem estar dotadas de ter novas tecnologias que ajudem a que a comunicação interpessoal de alunos, e até entre professores e alunos, flua melhor. As redes de comunicação electrónica nas escolas podem ser externas (*Internet*) ou internas (*Intranet*).

Há escolas que, para garantir que a comunicação flua, enviam ao ordenador toda a informação da escola e das matérias que estão a ser ensinadas, para que os alunos se mantenham sempre informados de todos os assuntos importantes. Alguns Conselhos Executivos ou Directores defendem que os alunos devem ter à sua disposição terminais a fim de que possam aceder a toda a informação da escola mas há quem opine os mesmos são usados para outros fins, como jogar ou abrir páginas de jogos ou pornográficas; em contrapartida, há outros que afirmam que estas são formas de desenvolver o potencial e de aceder a informações que, de outra forma, não seria possível.

Felizmente, cada vez mais os Conselhos Executivos permitem que os alunos utilizem a *Internet* e alguns ajudados por professores de informática, acedem a páginas que propiciam desenvolvimento da sua cultura e das matérias relacionadas com as disciplinas dos cursos.

O que deve preocupar-nos, é saber se a sociedade de informação irá mudar o universo escolar dos nossos dias e principalmente o do ensino tecnológico e técnico-profissional. Cremos que sim, mas esperamos que a mudança seja para todos e não só para alguns.

O mundo exterior à escola já fez essa mudança: ser cidadão da Europa, hoje em dia, exercer os direitos e deveres exige, cada vez mais, a capacidade de saber movimentar-se num ambiente de alta tecnologia. Se assim é, o período da escolaridade obrigatória deve garantir a cada jovem a sua correcta inserção neste novo modelo de sociedade.

O período de escolarização obrigatória é suposto equivaler ao tempo que se considera apropriado para conseguir o processo de socialização de cada jovem. Este processo devia garantir:

- Domínio dos instrumentos básicos de comunicação cultural: as linguagens, a saber: a língua materna e a linguagem matemática, contudo a maioria das sociedades europeias incluíram a linguagem musical e artística.
- Interiorização dos conteúdos culturais de cada sociedade, imprescindíveis para uma adequada inserção social:
 - Informação e conhecimentos sobre o mundo e a sociedade (saber);
 - Destrezas e habilidades (o saber-fazer);
 - Valores (o saber estar em sociedade).
- Formação adequada para conseguir entrar no mercado de trabalho. O jovem que abandona a escolaridade obrigatória – sem qualificação ocupacional – ver-se-á engolido por situações de marginalidade.

6. A Evolução da Educação e da Procura do Ensino Tecnológico e Técnico-Profissional

Após a realização do trabalho de campo, é forçoso rever a perspectiva avançada inicialmente de que as reformas do ensino tecnológico e técnico-profissional em estudo se subordinaram, antes de mais, a um cariz inovador e ligado à produção.

A revisão impõe-se por várias razões, que vamos agora hierarquizar e sintetizar. Em primeiro lugar, importa sublinhar de novo que a articulação entre os sistemas da educação-formação e da formação-emprego é um campo de cruzamentos de racionalidades diversas, continuamente em tensão entre si, e que as reformas educativas que analisamos, resultam de iniciativas políticas que procuram ultrapassar os desequilíbrios e encontrar reequilíbrios entre essas diferentes posições.

Esta conclusão fica bem patente nos resultados do trabalho empírico. E este postulado tem consequências teóricas imediatas.

A relevância das transformações empresariais e económicas como suporte das transformações educacionais, relevância esta que aliás está bem patente na preponderância da técnico-económica subjacente às opiniões expressas pelos actores locais inquiridos.

Em segundo lugar, e como ficou demonstrado ao longo deste percurso analítico, as reformas curriculares correspondem a medidas de política que visam criar um ajustamento educacional a um desemprego juvenil persistente e elevado, na generalidade das regiões mais industrializadas do nosso país, nos finais do séc. XX e início do séc. XXI. Perante a retracção do mercado do primeiro emprego, os nossos governantes ampliaram a oferta pública de ensino e de formação, e o incremento da procura fez aumentar as frequências, o que conjugadamente criou um efeito de “parqueamento” e travou o crescimento do desemprego.

Este aumento de procura ocorreu não apenas no nível tecnológico e técnico-profissional mas também, e ao mesmo tempo, no nível subsequente, seja no ensino e na formação pós secundária.

Como assinalámos, há uma racionalidade social que preside e orienta estas escolhas por parte dos adolescentes, dos jovens e das suas famílias. As teorias credencialistas permitem-nos compreender que a procura social se orienta para a busca das mais altas credenciais escolares, sobretudo no momento em que o desemprego juvenil é elevado, independentemente dos lugares disponíveis no mercado de emprego e das necessidades mais imediatas dos empregadores. A sua orientação visa prosseguir objectivos de mobilidade social e o alcance de mais elevados estatutos sociais e não se submete directamente a quaisquer necessidades concretas do mercado.

Ao desenvolver-se uma variedade de percursos e de programas de ensino e de formação e de “formação-emprego”, mais ou menos próximos do ensino geral académico, gera-se uma importante contribuição para a criação de um acolhedor “mercado” de ensino e formação, substituindo, no seu pleno funcionamento, o não funcionamento do mercado do primeiro emprego. Este grave problema político de tantos países europeus parece deixar, assim, de ser tão grave, por força da transfiguração de um problema social, geral e complexo, num problema eminentemente educacional. A não solução do problema de base, um acentuado desemprego juvenil, é superada por soluções políticas ao nível do ensino e da formação, e, além disso e ao mesmo tempo, responde à necessidade redobrada dos vários governos de legitimarem o papel do Estado providência.

Em terceiro lugar, o acréscimo de formação tecnológica e técnico-profissional, a aproximação e a melhor combinação entre formação tecnológica e profissional e a necessidade de rever o papel e o lugar do ensino técnico e da formação profissional de nível secundário, elementos integrantes das reformas, constituem aspectos em torno dos quais, na opinião dos actores inquiridos, também se centram as mesmas reformas. Ora, estas medidas de política devem ser consideradas também como tecnologias de ajustamento do campo educativo à procura social, na medida em que esta, como referimos, orienta as suas escolhas por uma racionalidade social que a leva a procurar cada vez mais os percursos que permitem aceder às mais altas credenciais escolares, sejam eles o ensino técnico ou a formação profissional.

Em quarto e último lugar, importa sublinhar que as políticas aqui em estudo devem uma boa parte da sua inspiração a um mandato económico, enunciado na intersecção entre a acção política dos próprios empregadores, cada vez mais activos participantes na definição das políticas de ensino e de formação, e o discurso político, cada vez mais economicista, dos governantes. Num contexto como este que atravessamos, em que são constantes os processos em que se verifica uma globalização acelerada do liberalismo económico, e em que a União Europeia se constrói prioritariamente como uma União Económica e Monetária, o discurso político tende a ser quase exclusivamente económico e o discurso económico tende a marcar vincadamente a retórica política. Por esta razão, é tão proeminente o discurso de tom económico na sustentação das reformas educativas do nível tecnológico e técnico-profissional e, por essa razão, este mesmo discurso não pode ser separado do discurso político dominante, precisamente porque o discurso económico politiza-se e o político despolitiza-se, como se fosse exclusivamente económico e de cariz produtivista. Nesta óptica, o predomínio do económico no discurso político não pode ser tomado à letra, como focou evidenciado nos resultados do inquérito.

Os empregadores, num contexto de participação social alargada na tomada de decisão política, participam cada vez mais na definição qualitativa da oferta de educação. Ou seja, com poucos lugares disponíveis no mercado de emprego, investem na coorganização da própria oferta educativa, desde os conteúdos às metodologias, conformando os currículos ao que entendem ser o conjunto de requisitos da economia em “novas competências”.

O nosso trabalho de campo confirma a tendência para os empresários manifestarem, mais do que outros actores sociais, uma maior concordância com as políticas educativas

seguidas pelos governos, revelando um menor distanciamento crítico e uma maior capacidade de interferência na decisão política.

Nesta linha de pensamento, o facto de as políticas educativas promoverem a especialização profissional e uma aproximação ao referente do ensino tecnológico e técnico-profissional, há-de ser visto também como uma manifestação da vontade dos empregadores, uma política educativa que segue as suas orientações.

Em síntese; na verdade, os actores inquiridos valorizaram com ênfase o referente inovador e tecnológico e o propósito de melhor promover o desenvolvimento humano dos jovens, como sendo parte integrante do mesmo mandato social que o ensino e a formação de nível secundário (tecnológico e técnico-profissional) estariam a cumprir com as recentes reformas educativas.

Estas reformas do ensino e da formação de nível tecnológico e técnico-profissional inscrevem-se numa racionalidade personalista que integra uma ordem educacional mais auto-referenciada, que valoriza o desenvolvimento pessoal. Esta racionalidade integra a preparação para o trabalho e para o exercício profissional, mas não se detém nesta finalidade, antes a incorpora numa formação mais global que proporciona a cada um o desabrochar e o afirmar-se como pessoa, “aproximando-se da integridade de si próprio” (Patrício, 1993) e expressando-a em sociedade.

Só a análise do modo concreto como se combinam, em cada contexto social, estas diversas formações, nos permitiria ver a importância de cada estruturação das propostas educativas dos diversos governos e das políticas educativas.

Mas esse não era o propósito deste percurso de investigação.

7. A Formação Tecnológica como Modo de Especialização

Esta hipótese formulada, defende que ao tomar-se o ensino tecnológico e técnico-profissional como um dos principais referentes de ordenamento do ensino e da formação de nível secundário, se está a promover um novo modo de especialização do ensino secundário. E isto por razões que resumimos:

- Ao universalizar-se a frequência do ensino e da formação de nível tecnológico e técnico-profissional e ao expandir-se tanto a oferta e a procura destes níveis,

exercem particular atracção os percursos deste nível que estão também orientados a cumprir a função de ponte de passagem para os níveis subsequentes;

- Está fortemente difundida numa perspectiva de que aquilo que o mercado de emprego requer dos técnicos aos vários níveis de qualificação é uma “sólida formação” e um leque de novas competências “transferíveis”, razão pela qual influencia decisivamente todos os actores sociais e as políticas educativas;
- Os empregadores dos sectores mais modernos e competitivos da economia dizem confiar num tipo de ensino especializado, mas também mais flexível, que seja capaz de preparar os futuros trabalhadores para uma maior mobilidade profissional, para uma maior rotatividade entre os postos de trabalho e para as alternâncias emprego-desemprego, traços que caracterizam, no seu entender, a mão-de-obra necessária.

Este novo perfil para a mão-de-obra, como vimos, recorrendo não só corresponde a um requisito de um segmento determinado do mercado de emprego. Estas características estão interligadas e são importantes. Por um lado, ao surgir como um consenso comum, veiculado por empregadores, peritos, em seminários e demais encontros, a razão das novas competências transferíveis aparentemente corresponde a um mandato de toda a sociedade, assumido por todos, a uma só voz. A retenção e o prolongamento da permanência dos jovens no sistema educativo e a selecção dos mais aptos para responder aos requisitos deste segmento restrito do mercado.

Quando a grande maioria dos actores sociais por nós inquiridos sublinha a importância do reforço da formação tecnológica de todos os cidadãos e a necessidade de se combinar melhor formação tecnológica e formação profissional, está a fazer eco de uma necessidade de um segmento preciso da economia, tomado como uma necessidade de toda a sociedade. Fá-lo de um modo muito firme sobre a revolução “tecnológica” e os novos requisitos de uma mão-de-obra muito qualificada.

A análise histórica que empreendemos, permitiu-nos também situar este reforço da formação inovadora e tecnológica e profissional na linha de continuidade de uma política de longa duração, em ordem à unificação dos percursos escolares e formativos. Esta tendência encontra, nestas reformas do nível tecnológico e técnico-profissional, um conjunto de elementos que viabilizam a sua manifestação social. O ensino e a formação deste nível,

através das reformas educativas que promovem a integração e a especialização, vão-se especializando, seja em encaminhar os jovens para o prosseguimento de estudos, afastando-os por mais tempo do mercado de emprego, seja em orientar e escolher, no mesmo processo, aqueles que terão acesso ao emprego mais qualificado e mais bem remunerado, nos segmentos mais modernos e competitivos.

O ensino tecnológico e a formação técnico-profissional, ao seguirem de perto, ainda que de modo não explícito, estes requisitos de um segmento específico do mundo produtivo, estão a promover uma segmentação crescente no terreno educacional cujo fim será o de assegurar uma honesta forma de reter no sistema educativo até aos 18-20 anos a grande massa dos jovens.

Se aquele acréscimo de formação afasta ainda mais do mundo do trabalho o conjunto dos estudantes, durante mais tempo, é precisamente porque esse é o melhor modo de o sistema educativo servir a economia de mercado e os seus mais poderosos actores. Se os novos planos de estudo, em algumas regiões, como, por exemplo, a do Vale do Ave, incorporam experiências de trabalho para todos os jovens, a par de um reforço da formação tecnológica, também serve para cimentar a conformidade com aquilo que as empresas esperam dos novos trabalhadores.

O fomento de novas competências, face à incerteza e à imprevisibilidade, deve ser considerado como um modo de promover nos jovens, e futuros profissionais, a conformidade com uma ordem onde o desemprego ou a rotação entre empregos são considerados como inevitáveis. Como referimos anteriormente, a especialização e a integração curricular, a par da deslocalização de uma parte do ensino tecnológico e da formação profissional inicial para as empresas, defendida, por exemplo, pela nova política do Banco Mundial para o ensino e a formação de nível secundário, podem corresponder à transferência dessas aprendizagens mais específicas e marcadamente profissionais para um terreno onde elas são mais eficientemente fomentadas, o próprio local de produção.

E este novo quadro interessa à economia em geral e às actividades económicas mais internacionalizadas, modernas e competitivas da indústria, por várias razões, que se sintetizam:

- Porque criam uma oferta mais ampla e atractiva para a procura social;

- Porque, deste modo, adiam o acesso de um maior número de jovens ao mercado de emprego;
- Porque retiram progressivamente dos planos de estudos as práticas oficinais, em benefício do aumento da formação académica, mais selectiva e mais adequada à preparação do segmento da inovação;
- Porque retiram ao nível secundário parte da sua função na especialização profissional;
- Porque privilegiam crescentemente o campo da empresa como o mais adequado para a preparação especializada para o trabalho.

Cria-se, tendencialmente, um ensino e uma formação de nível secundário mas tecnológico e técnico-profissional, com especialização, com oficinas e alta tecnologia, pronto a conduzir os jovens para estudos posteriores, apto a mantê-los afastados por mais tempo do mercado de emprego, um ensino e formação capazes de fomentar nos jovens o desenvolvimento de um novo perfil de competências especializado, que não crie obstáculos à mobilidade profissional e à adaptabilidade, um perfil que facilite a rotatividade entre actividades e postos de trabalho diversos, que viabilize a alternância entre o emprego e o desemprego, ao longo de toda a vida, um perfil que eduque os cidadãos para o exercício de uma pluralidade de papéis sociais, entre eles o de trabalhador, se e quando for caso disso.

A racionalidade económica que estruturava a relação educação / trabalho de modo utilitário e especializado, começou a ser pertinente.

Por esta mesma lógica dominante, os percursos Tecnológicos e Técnico-Profissionais que entretanto permanecerem isolados, dois caminhos os poderão lançar, pelo menos em parte:

- Quando os percursos técnico-profissionais, mesmo que minoritários ou residuais, correspondam a elevadas prioridades políticas, e o funcionamento dos mercados locais de emprego, e mesmo especializados, se mantenham raros, pois aí reside o seu principal valor de troca (Charlot, 1987:138);

- Quando o acréscimo da tão propagada formação tecnológica, a multidimensionalidade educativa de que fala Manuel Patrício (1993), englobando a própria educação geral tecnológica como sua componente de parte inteira.

Esta formação surge como particularmente especializada em assegurar três objectivos:

- Facultar o prosseguimento de estudos a uma procura social crescente, pois é também a componente curricular mais próxima pelo ensino superior ;
- Fomentar a adaptabilidade necessária para fazer face a trajectórias profissionais imprevisíveis e à alternância emprego-desemprego, ao longo da vida;
- Seleccionar os técnicos de que carecem os mercados de emprego primários, aqueles que serão os eleitos de uma economia globalizada e fortemente concorrencial.

Por outro lado, é mister interpretar estes resultados também como a expressão da vontade política dos governos e dos actores sociais de direccionar os sistemas de ensino e de formação para o cumprimento de um desenvolvimento pessoal de saberes e competências multidimensionais, que extravasam muito o campo da preparação para o exercício profissional qualificado e os requisitos concretos da economia e da empregabilidade.

Estudamos as reformas do ensino e da formação de nível tecnológico e técnico-profissional que ocorreram, nestes tempos, em outras tantas regiões nacionais. Une-as um conjunto de traços: o facto de terem tido lugar desde o fim dos anos oitenta; o facto de serem reformas empreendidas pelos órgãos nacionais de soberania, e desenvolvidas de modo centralista, como decisões políticas que partem do centro para as escolas ou centros de formação; o facto de terem correspondido a esforços de integração curricular entre cursos, percursos ou tipos de escolas até então diferenciados. A quase todas une-as também uma especialização dos percursos mais ligados ao ensino tecnológico e técnico-profissional. Esta integração e esta especialização constituíram o objecto específico da nossa investigação.

Estas reformas fazem parte integrante do momento de crise de transição que referimos. Elas resultam de conflitos económicos e sociais que procuram enfrentar e superar. No entanto, se se conseguem ultrapassar alguns problemas económicos e sociais, desencadeiam-se alguns outros, iludem-se uns tantos e outros ainda continuam por resolver.

Após uma delimitação conceptual e um estudo de enquadramento da nossa problemática, enunciámos quatro hipóteses, tendo estabelecido desse modo um rumo para a investigação.

A primeira: não há um único factor explicativo, por exemplo, de tipo económico, para as recentes reformas de nível tecnológico e técnico-profissional. Estas resultam de um conflito de interesses e de uma crise entre o poder destes diversos interesses e dos actores que os interpretam, em cada momento.

Segunda: estas reformas seguem dois referentes, a saber:

Um, de incrementação da política educativa, que são os processos de reestruturação da economia nacional e regional;

Outro, de modelação, que é o ensino tecnológico e técnico-profissional.

Ambos os referentes se conjugam para provocar um adiamento da entrada no mercado de emprego, o que releva mais da subordinação das políticas educativas à economia do que a um sistema educativo de promoção do desenvolvimento humano.

Terceira: ao incidirem sobre o reforço da formação tecnológica e técnico-profissional, as reformas educativas em análise estão a promover um novo modo de especialização do ensino e da formação de nível secundário (tecnológico e técnico-profissional), agora centrado na sua função de ponte de passagem para estudos posteriores.

Quarta: estas reformas, que se apresentam similares, são fruto da acção do sistema educativo europeu, em interacção com a história nacional. A acção do sistema educativo europeu, mesmo que se apresente como invisível, constitui uma fonte inestimável de legitimidade para os decisores políticos nacionais.

Procuramos, neste plano, contribuir para a definição de uma nova arquitectura teórica acerca do modo de construção e de acção do sistema educativo tecnológico e técnico-profissional, em ordem a ultrapassar as limitações das teorias críticas da reprodução na explicação da complexa relação educação, formação-emprego, mormente na interpretação dos efeitos do impacto das instituições escolares sobre a estrutura da empregabilidade.

A pesquisa bibliográfica levou-nos a situar estas reformas educativas numa visão, a partir da qual retiramos alguns importantes elementos para a explicação da evolução destas

tensões e para a compreensão das actuais reformas do nível tecnológico e técnico-profissional, elementos estes que retomamos adiante.

Seguiu-se um estudo da documentação oficialmente produzida pelo Ministério da Educação, para justificar as reformas empreendidas e uma análise empírica que se efectivou através de um inquérito por questionário. Estes foram aplicados, junto de um conjunto de actores sociais regionais, professores, encarregados de educação e empresários. Os resultados de uns e de outros serão apresentados, a seu tempo no Cap. X.

Percorrida uma extensa espiral analítica, é tempo de sintetizar as principais conclusões da investigação. Estas, como adoptamos desde o início, são aquisições provisórias e frágeis, como é norma do conhecimento científico.

CAPÍTULO VII - A DIVERSIDADE DE FORMAÇÃO PARA O SÉC. XXI

4. Os Modelos Escolares

O modelo de formação escolar dominante na Europa é o que contempla a diversificação institucional, havendo um sulco histórico de separação, geralmente bastante rígida, desde os programas aos tipos de docentes e aos diplomas, entre centros ou escolas de formação profissional inicial e escolas de ensino secundário geral ou liceus.

Nos anos 80, este modelo de organização do ensino e da formação esteve muito em voga e quase todos os países o adoptaram, assistindo-se actualmente a uma grande variedade de estatutos e de tipos de qualificações sob a designação de "aprendizagem". Nos países do sul da Europa, a ausência de condições sociais e produtivas idênticas aos países onde é predominante o seu carácter de modelo migrante em contexto cultural "educacionalista", é minoritária e destina-se frequentemente a grupos populacionais "insucedidos" no sistema escolar formal, assumindo-se como alternativa ocupacional às tradicionais escolas técnicas ou profissionais; foi este o caso verificado na Região do Vale do Ave.

Os cursos compreendem seis meses de estudo a tempo completo, alternados com períodos longos de trabalho em empresa, dentro de um quadro geral de estreita cooperação entre as escolas e a indústria local.

A principal característica específica deste modelo de organização da formação, que foi ensaiada nas regiões industriais e o Vale do Ave não foi excepção, é o envolvimento activo e directo das empresas na concepção, selecção, organização e transmissão da formação. A empresa é o elemento central do processo formativo. Combina-se, no mesmo processo formativo, a socialização escolar mais tradicional com a socialização para o trabalho, fazendo envolver geralmente dois *locus* sociais, habitualmente separados nos outros modelos: a escola e a empresa. Tal prática revela um potencial de ajustamento entre a formação e o exercício profissional que, à partida, tem sido tomado como um instrumento útil para a formulação de políticas de ensino técnico e de formação profissional que visam, antes de mais, melhorar o ajustamento entre a formação inicial e o mercado do primeiro emprego.

A certificação profissional atribuída pelos parceiros sociais, em sede de concertação social, é reconhecida *ipso facto* no mercado de emprego, além de comportar também uma

equivalência escolar. A formação em aprendizagem, ao nível pós-obrigatório, tem, por isso mesmo, um cunho predominantemente terminal e uma natureza ocupacional; no entanto, estas modalidades não-formais de formação têm vindo a desenvolver-se, sobretudo após a constatação do fracasso do sistema de ensino e formação na qualificação de todos os jovens e perante a persistência de elevados índices de desemprego juvenil. O seu incremento surge, muitas vezes, associado à expansão de modalidades de ensino profissional ligadas a experiências de trabalho, com uma predominante intencionalidade ocupacional.

Nos anos 80 e 90, as múltiplas configurações de que se revestem as modalidades aqui incluídas, de formação-emprego, de formação para a inserção socioprofissional, de articulação ensino profissional e trabalho, começam a revestir-se de uma durabilidade tal que as catapultam para um estatuto de alternativa formativa permanente. Esta versão tende, entretanto, a ser a configuração predominante, pois o que está em jogo é principalmente a formação de um mercado de primeiro emprego mais vasto, capaz de funcionar como um verdadeiro mercado de pré-contratação ou mercado de substituição do emprego, para uma boa parte dos jovens.

Esta multiplicidade de funções da formação inicial não-formal assenta num cruzamento conflituoso de percepções acerca do papel social das formações integradas no ensino preparatório e secundário. Neste cruzamento, destacam-se, no entanto, não só a tradicional retórica da preparação dos jovens para o exercício profissional qualificado, mas sobretudo o efeito social de parqueamento juvenil, como imperativo de uma economia que oferece cada vez menos emprego.

Estas formações não são, por regra, conferentes de uma certificação reconhecida à partida quer pelo sistema escolar quer pelo sistema profissional e visam sobretudo conferir competências práticas e imediatamente utilizáveis num contexto profissional concreto, uma vez encontrado um emprego.

A necessidade de fazer expandir a oferta e de responder à procura massificada do nível secundário conduz, de certo modo, o ensino e a formação deste nível a um sistema combinado, com predominâncias diversas, palco de tensões inevitáveis entre culturas educacionais e profissionais.

5. Tipos de Ensino e Formação

É habitual considerar-se, no ensino secundário, três grandes tipos de ensino e formação: o ensino geral, o ensino técnico e o ensino profissional. Vejamos pormenorizadamente cada um destes tipos de ensino, tendo em vista esclarecer o que dizemos quando usamos os termos geral, tecnológico e técnico-profissional.

O ensino secundário geral compreende as formações tradicionalmente ligadas à preparação para o prosseguimento de estudos pós-secundário e superior, o que abarca uma multiplicidade de percursos escolares, embora, hoje, o tecnológico e técnico-profissional possibilita o prosseguimento de estudos superiores. Esta variedade engloba desde percursos dominados pela perspectiva académica, a mais comum no ensino secundário, até percursos escolares mais articulados com o mundo do trabalho.

O termo "geral", aplicado ao ensino secundário, é frequentemente tomado como sinónimo de liceal do antes do 25 de Abril. Seria porventura assim no passado, mas, ao longo do séc. XX, o ensino secundário, tradicionalmente elitista, foi-se transformando; ocorreu um processo vasto de massificação escolar, o ensino liceal evoluiu para novas configurações e o ensino "geral" já não se pode confundir mais com ensino liceal. No entanto, a educação geral esteve sempre muito ligada, no ensino secundário, à preparação para o prosseguimento de estudos superiores, tal como à educação tecnológica e técnico-profissional "especializada" sempre se atribuiu a função de preparação para o trabalho.

Ao ensino geral cabe sobretudo o papel de assegurar o "transporte" dos alunos entre os estudos obrigatórios e os estudos pós-secundário e superior. Enquanto o ensino geral se organiza para exercer esta função de continuidade, sendo, por isso, profundamente condicionado pela racionalidade própria do ensino superior e, de certo modo, obrigado a identificar-se com ele, o ensino tecnológico e técnico-profissional organiza-se sob um paradigma de descontinuidade face a estudos ulteriores e tende a estabelecer as suas bases de identidade e de legitimação identificando-se com o ambiente profissional e as necessidades do sistema produtivo. Por isso, em boa verdade, ambos os tipos de ensino são especializados, cabendo ao currículo "geral" o papel especializado de assegurar o acesso directo ao ensino pós-secundário e superior. Este modelo encorajou as escolas a incluir nos planos de estudos uma grande variedade de cursos, módulos e de opções formativas, nos domínios da educação para a saúde, para a qualidade de vida, para a participação comunitária e para o exercício profissional.

A perspectiva politécnica da educação geral foi desenvolvida nos países do leste europeu e sublinha a importância do trabalho e da realização de experiências de trabalho no seio da formação geral proposta pelo currículo escolar. Khrushchev, em 1958, acusou as escolas soviéticas de estarem "divorciadas da vida" e ordenou a aplicação do princípio da integração das aprendizagens escolares com a participação na produção, como o mais importante postulado organizativo da escola secundária. A educação politécnica seria formulada, em primeiro lugar por N. Krupskaya, esposa de Lenine, com base em três elementos centrais:

- o maior volume possível de conhecimentos científicos e tecnológicos deve ser ensinado e integrado no treino de competências manuais;
- é criada a nova disciplina de "organização do trabalho" para facilitar a ligação da escola à envolvente económica e política;
- o trabalho produtivo dos alunos é desenvolvido, lado a lado, com os trabalhadores das fábricas e dos campos.

Este modelo, que se expandiu bastante nas políticas escolares de outros países europeus, seria criticado sobretudo em razão das contradições reveladas na forma como foi aplicado: os locais de produção não estavam preparados para serem locais de aprendizagem escolar, os problemas que surgem na produção aparecem de modo desordenado e exigem soluções em um tempo e a um ritmo que ignoram as necessidades pedagógicas e, além disso, as práticas de ensino continuaram em grande parte a pautar-se pelas tradicionais formas de ensinar, muito intelectual-académicas e pouco experimentais.

A crítica ao romantismo desta visão da educação levou à progressiva criação de "centros escolares politécnicos", separados dos contextos de produção, onde se desenvolviam práticas de produção, a formação pelo trabalho e até o ensino acerca da produção (Lauglo, 1983). O movimento de unificação escolar que se espalhou por toda a Europa, contém uma clara "interface" com esta perspectiva de educação geral, tendo esta sido adoptada tanto no termo do ensino obrigatório e universal como no currículo do ensino secundário pós-obrigatório, através da introdução de experiências de trabalho produtivo.

Estes três modelos desenvolveram-se, de modo dominante, como paradigmas internacionais de educação geral. A seu lado, assistiu-se à adopção de outros modelos localizados.

Assinale-se, em tempo, que, nas políticas educativas adoptadas na Europa, não existem compartimentações muito estanques entre estas perspectivas. É, aliás, a combinação entre a perspectiva pragmática e a perspectiva politécnica que mais parece influenciar a proliferação da escola polivalente na Europa, nos anos 50 e 60 (Pedró, 1992). Existe como que uma dupla herança, que se começa a desenhar e a concretizar logo após a I Guerra Mundial, tanto nos EUA como na URSS, num novo tipo de oferta escolar, geral e comum, para a população até aos 15-16 anos. A pertinência deste quadro de inteligibilidade acerca do ensino geral é elevada, sobretudo quando, muito frequentemente, se associa ensino geral a ensino académico, o que afasta aquele do ensino tecnológico e técnico-profissional e lhe retira, logo na matriz conceptual, muitas potencialidades de enriquecimento, por força da integração de múltiplas valências do conhecimento e de várias facetas do desenvolvimento de competências.

Além do ensino secundário geral, é comum identificar-se também os ensinos tecnológico e técnico-profissional. Estes apresentam uma tradição de grande ligação aos contextos oficinais e produtivos, onde se aprendia um ofício ou mester. Sob orientação de um mestre, os aprendizes realizavam a sua aprendizagem, recorrendo sobretudo ao acto de imitar e de fazer pelas suas próprias mãos. A transferência da educação técnica e profissional do local de trabalho para o tecto escolar processou-se, na Europa, ao longo dos séculos XVIII e XIX. Adoptando a perspectiva de Bruno Belhoste (1989), quatro factores favoreceram de modo significativo esta passagem:

- A crise do modelo de aprendizagem, que era o modo tradicional de transmissão dos saberes-fazer técnicos, crise esta que está muito ligada à evolução do papel das corporações de artífices e ao nascimento de novas actividades fora do quadro das corporações;
- O reconhecimento, sob a nova visão das Luzes, da cultura técnica como um género de cultura erudita, condição necessária para a escolarização das formações para as profissões manuais e mecânicas;

- O papel do Estado que, desde o séc. XVIII, adopta a formação escolar como modo de produção dos quadros técnicos de que carecia, tanto nas forças armadas como na administração do território;
- A transformação progressiva e simultânea dos modos de produção e dos processos de trabalho, com a expansão da esfera mercantil, o desenvolvimento da maquinaria aplicada à produção e com a proletarização crescente dos trabalhadores. O capitalismo industrial, embora desempenhe um papel determinante nas transformações que ocorrem na educação técnica e profissional, não pode ser lido apenas como a causa, isolada ou não, do desenvolvimento deste tipo de educação, uma vez que este tipo de educação estatal, nomeadamente as escolas superiores técnicas que se vão criando, também favorecem o arranque dos processos de industrialização em alguns países da Europa.

Na primeira metade do séc. XX, desenvolveram-se na Europa, a par dos "liceus" tradicionais, novos segmentos de ensino e formação; em alguns casos combinava-se o exercício profissional na empresa com a instrução técnica e profissional e noutros casos incorporavam-se novas escolas no sistema educativo público, escolas técnicas, comerciais e industriais.

Existe, efectivamente, uma distinção entre ensino técnico e ensino profissional (o que, em língua inglesa, se designa por "*vocational education*" e por "*vocational training*"). Por ensino profissional, entende-se aqui a preparação para ocupações profissionais qualificadas e altamente qualificadas, compreendendo usualmente os estudos práticos e profissionais oferecidos em escolas profissionais, a formação em aprendizagem e também outras formas de combinação entre a formação em escola e na empresa, os programas de formação-emprego. O ensino profissional apresenta várias configurações, que se distribuem pelos três modelos de ensino secundário. Mas, no modelo escolar, cabem apenas as formações profissionais essencialmente escolares, promovidas geralmente pelo Estado, através do Ministério da Educação, e realizadas a tempo inteiro.

O conceito de ensino tecnológico que aqui se emprega, refere-se aos programas e aos cursos que preparam para profissões técnicas e altamente técnicas, todas elas oferecidas após o nível obrigatório da escolaridade. A sua frequência requer níveis mais elevados de formação à entrada e os cursos têm uma orientação teórica e científica mais forte e, as mais das vezes,

qualificam para a entrada no ensino superior, por vezes de modo equivalente aos cursos e diplomas do ensino geral.

Dada esta situação, é oportuna e pertinente a observação de M. McLean (1995), ao apontar para a existência de dois tipos de "ensino profissional" na Europa: um ensino profissional estatal-escolar (o que aqui designamos por ensino tecnológico) e um ensino profissional empresarial-laboral. No primeiro, vemos a intervenção estatal no planeamento económico, e ainda a dominação de uma cultura das tradicionais disciplinas, ditas gerais (tais como Matemática, Língua Materna, Ciências Naturais, Ciências Sociais e Filosofia), do ensino geral académico para o ensino profissional. O segundo, está centrado sobre o local de trabalho e é dominado pela intervenção directa dos empregadores, fruto de uma cultura profissionalista. Aqui, o ensino profissional é válido por se desenvolver autónoma e firmemente separado do ensino geral.

Os ensinos tecnológicos e técnico-profissionais podem ser entendidos, como em Garrido, Pedró e Velloso (1992), como um conjunto de formações directamente orientadas para a preparação para o trabalho e para o exercício de uma ocupação profissional. Deste modo, os ensinos técnico-profissionais constituem tipos especializados de formação, que se apresentam como sequência e visam completar formações mais gerais e básicas. Refira-se ainda que se empregam, por vezes, os conceitos de ensino profissional e de formação profissional como conceitos equivalentes. São-no, na medida em que na sua concepção e na sua implantação no sistema educativo, predomina uma perspectiva ocupacional e terminal, a preparação para o exercício profissional mais imediato. Existe, no entanto, uma diferença, mais vincada nuns países do que noutros, que consiste no facto de o ensino profissional estar normalmente concebido sob a luz do modelo escolar e das suas formações mais gerais e tradicionais, também designado por "*vocational education*", enquanto que o conceito de formação profissional está geralmente mais distanciado dos referentes escolares, dos seus planos de estudo, das suas normas de avaliação e de certificação. A este conceito está associado o termo *training* e um contexto de educação menos formal e, as mais das vezes, exclusivamente não-formal e não-regular. Assim, além dos termos de ensino técnico e profissional, usar-se-á isoladamente o termo formação profissional, sendo este mais recorrentemente aplicado por referência ao sector não-formal.

Entre estes três tipos de ensino secundário – geral, tecnológico e técnico-profissional – existe uma hierarquia de prestígio ligada a múltiplos factores, cada um deles com diferente

relevância de país para país: estatuto social da população que neles ingressa, funções sociais atribuídas pelos decisores políticos, credenciais que conferem e tipos de reconhecimento social destas credenciais, mormente para efeitos de exercício profissional, tipo de empregos e nível no sistema de remunerações, tipos de escolas, centros de formação e tipos de docentes e formadores e ainda modos de avaliação e de selecção. Mesmo onde não são majoritários em termos de oferta educativa e de procura social, as formas organizativas escolares constituem a referência tradicional e dominante de estruturação do ensino secundário na Europa e, dentro delas, predomina a referência ao ensino geral, o mais enraizado e o que se destina, tradicional e inequivocamente, a promover a passagem para estudos ulteriores, nomeadamente para o ensino superior.

Nos países onde a formação profissional não tem uma base escolar, antes derivando de uma forte responsabilização empresarial pelos processos de aprendizagem, como é o caso da Alemanha ou da Suíça, a hierarquia de prestígio entre os percursos escolares não deixa de existir. No entanto, como aquela formação é baseada numa relação fortemente instituída entre o sistema de formação e o emprego e como os mercados internos de trabalho valorizam o modelo de formação profissional instituído, participando na sua definição e promoção e reservando-lhe um papel estruturante, a sua função social é diversa, o seu prestígio é maior e a sua procura é mais acentuada.

Refira-se, no entanto, que é comumente reconhecida ao ensino técnico e à formação profissional, sobretudo nos países europeus em que esta oferta se centra no campo escolar, uma marca de estigmatização social e que grande parte das medidas de política que lhe foram direccionadas no pós-Guerra visaram libertá-lo do estigma das vias de formação para os deserdados. Pedró (1992), descreve em cinco elementos sintéticos, o quadro da estigmatização destes tipos de ensino e formação, construindo o círculo vicioso em que eles se encontram submersos, em particular nos modelos escolares da Europa do Sul. Os elementos referidos constituem um encadeado que se pode descrever da seguinte forma:

- Este tipo de formações é mais caro do que o ensino geral e normalmente não lhe são afectos mais recursos;
- Os empregadores valorizam, regra geral, as mais altas credenciais escolares;
- Os diplomas profissionais detêm um escasso valor no mercado de emprego e dão acesso aos empregos com menor remuneração;

- O ensino técnico e a formação profissional reúnem um escasso prestígio social, que conduz a uma fraca e até desencantada procura social; e, finalmente,
- O acesso a estas formações é baseado em características sociais e académicas dos alunos, fazendo parte de uma orientação negativa por parte dos jovens, das famílias e das escolas.

Associa-se, assim, ao ensino técnico e à formação profissional, particularmente no conjunto de países da Europa do Sul e diferentemente do que acontece em outros países da Europa do Norte, um ambiente sociocultural de escassez, desvalorização e estigmatização. Este ambiente parece relacionar-se, antes de mais, com o facto de ser generalizada a constatação social de que as probabilidades de obtenção de um emprego e de um estatuto socioprofissional elevado são maiores entre os jovens que possuem diplomas do ensino geral e do ensino superior, em particular do ensino superior universitário (OCDE, 1995 & Verdier, 1995). O mercado de emprego utiliza a hierarquia dos títulos escolares como sinal adequado de hierarquização dos postos de trabalho. Provam-no muitos estudos da Sociologia da Educação, promovem-no as estratégias de recrutamento dos empregadores e lêem-no os ambientes e as decisões familiares, construídas em boa parte sobre as representações acerca daquelas probabilidades. Assim, também a hierarquização das formações escolares no seio do ensino secundário parece inelutável (Leclercq, 1992).

Por outro lado, o sistema escolar desempenha um importante papel orientador e selectivo dos diversos percursos escolares dos alunos. Para a problemática em apreço, é particularmente relevante o momento do *terminus* da escolaridade obrigatória. Aí, o acesso às diferentes vias posteriores de formação é regulado por práticas de orientação e por disposições administrativas que relevam de orientações e opções políticas e que consagram geralmente uma "orientação pelo fracasso". Como refere, em 1976, o relatório da OCDE sobre as transformações estruturais no segundo ciclo do ensino secundário, os alunos que seguem os estudos técnico-profissionais são aqueles que já foram excluídos da admissão ao ensino geral e os que apresentam níveis socioeconómicos mais baixos.

6. Sistemas Educativos com Funções Diferenciadas

As características do ensino e da formação de nível secundário estão relacionadas também com a sua inscrição em cada um dos sistemas educativos nacionais, onde ocupam diferentes posicionamentos e desempenham funções diferenciadas. É um facto que a diversificação está presente em todos os sistemas escolares, embora de modos diferenciados. A diversificação escolar pode analisar-se sob dois prismas principais:

- O momento em que ocorre;
- O modo como ocorre.

Quanto ao momento, ela pode considerar-se precoce ou tardia. Ela é precoce, se ocorre dentro do período da escolaridade obrigatória, que é uma escolaridade geral e comum, na generalidade dos países europeus. Ela é tardia, quando surge após o termo da escolaridade obrigatória.

Quanto ao modo, a diversificação pode ser apenas curricular, ou seja, gera-se no seio de percursos e modalidades, dentro de um mesmo tipo de instituição educativa, institucional ou estrutural, quando diferentes percursos de formação são oferecidos a um mesmo grupo etário em diferentes instituições (ex. liceus, escolas técnicas, escolas profissionais, centros de formação profissional). Tomaremos em consideração, neste trabalho, apenas a diversificação curricular claramente diferenciada em percursos e modalidades e não aquela que existe, por vezes escamoteada, em percursos ditos comuns, sob a designação de opções ou de percursos de orientação.

Quando o ensino superior era apenas acessível a uma elite muito restrita e seleccionada, como acontecia aliás com o ensino secundário na Europa, na primeira metade do século XX, ele desempenhava a sua função social de produção de uma elite dirigente, sem que fosse necessário recorrer a processos muito desenvolvidos de "tecnologia social" estratificadora. Mas, quando a ele acederam grupos populacionais mais vastos e heterogéneos, o ensino superior reorganizou-se para preparar os estudantes para a hierarquia dos empregos, uma vez que, ao longo do percurso escolar, o exercício dessa função foi sendo sucessivamente adiado.

As escolas tenderão a reproduzir a hierarquia dos requisitos laborais para as relações desiguais existentes na sociedade (Levin, 1978). Mas não é apenas por esta razão que a

diversificação é inevitável: a população escolar, sendo mais heterogénea na sua composição social, transporta necessariamente para o terreno escolar uma maior gama de interesses e de expectativas. As políticas de educação e de formação tenderam traduzir esta realidade na construção de uma oferta educativa mais ampla e plurifacetada. A ligação entre a diversificação escolar e a desigualdade de acesso e de usufruto das diferentes vias e dos seus diplomas estratificados é igualmente intransponível. Bem o demonstram as políticas educativas europeias ao longo do século XX: um combate contínuo, embora com ritmos diferenciados e com configurações ideológicas diversas, entre a promoção de maior igualdade de oportunidades sociais através da escola e o cumprimento do mandato de selecção social para o qual o sistema educativo continua a estar também orientado.

A integração institucional e curricular que aqui queremos analisar, nas regiões em que é dominante o modelo escolar de organização do ensino secundário, que se enquadram normalmente em políticas educativas que são produzidas em nome da democratização do ensino e da formação, deverão, no entanto, ser interrogadas enquanto políticas efectivamente democráticas, não só no seu enunciado político, mas também nos seus efeitos concretos. Como observou oportunamente Conceição Alves Pinto (1990), pode suceder que a integração que actualmente se opera no ensino secundário não se traduza em adiamento do efeito de selecção mas na sua substituição e actualização, agora que há uma procura do ensino de massas e da formação a nível secundário.

A democratização do acesso à educação, a promoção do sucesso escolar para todos, em igualdade de oportunidades, o desenvolvimento pessoal e social de cada indivíduo, a integração social e a formação para a cidadania, são alguns dos objectivos que geralmente se atribuem à educação básica obrigatória.

Pretende-se que a polarização, ou seja o núcleo predominante das suas finalidades e a sua área principal de atractividade, seja determinada essencialmente pelo "ensino primário", nível que é geral e normalmente comum para todos os cidadãos. A propósito dos diversos tipos de diversificação, a sua manifestação precoce na arquitectura sequencial dos sistemas escolares relaciona-se com uma maior acentuação da selectividade própria dos mesmos sistemas; do mesmo modo, as políticas que têm promovido o adiamento sucessivo da diversificação são sustentadas em objectivos de promoção da democratização do acesso à educação e do reforço da igualdade de oportunidades entre todos os cidadãos. A polarização por parte do "ensino básico", com todos os atributos políticos e sociais que são apanágio do

ensino básico, geral e universal, parece ser tanto mais consequente quanto mais distanciado estiver o momento da diversificação.

Em todo o caso, há um conflito permanente entre funções educacionais e funções selectivas.

Na prática, porém, em muitos países, o ciclo terminal do ensino básico obrigatório, qualquer que seja o seu figurino específico, já está referido ao ensino superior, compreendendo uma forte compartimentação disciplinar, normas de avaliação muito selectivas, diversificações curriculares mais ou menos explícitas e, num caso ou noutro, estabelecimentos escolares diferenciados.

Mas, o ensino secundário, tecnológico e técnico-profissional, segmento que escapa já à obrigatoriedade escolar, está fortemente polarizado pelo ensino superior, havendo uma tendência ainda mais nítida para que este ordene "regressivamente" aquele (Pires, 1989). Ou seja, a articulação entre este ensino e o ensino superior constrói-se tomando o segundo como determinante e o primeiro como determinado ou subordinado, sem autonomia. A sequencialidade escolar edifica-se de modo regressivo, sendo o ensino superior e as suas finalidades próprias a impor-se ao ensino secundário, tecnológico e técnico-profissional, que se vê, assim, submetido ao cumprimento de uma selectividade instrumentalmente imposta pelos níveis e diplomas do ensino superior, selectividade esta intrínseca ao ordenamento hierárquico social. É por isso que Eurico Lemos Pires se refere ao ensino secundário como o conjunto de “estudos menores de preparação para o ensino superior” (Pires, 1997).

Mas a aparente fraqueza do ensino secundário, dentro do ensino e da formação de nível secundário, ao surgir como contínuo, não terminal, não autoreferenciado, não conferente de uma qualificação profissional concreta, é, todavia, a sua maior força. Ao ser subordinado, o ensino secundário adquire o estatuto de subordinante, na medida em que essa sujeição constitui o próprio acto de aquisição do poder de subordinação dos demais tipos de ensino e de formação do mesmo nível. O ensino secundário, deste modo, torna-se o ensino eleito, na exacta medida em que ele é a via privilegiada – e, por vezes, única – de acesso às mais altas credenciais escolares, as mesmas que tradicionalmente são as mais prestigiadas em termos sociais e que conferem habitualmente as maiores recompensas socioeconómicas.

Não obstante uma certa crise deste referente credencialista, que abordaremos mais adiante, é em torno deste eixo que se ordenam, numa hierarquia de prestígio social, as várias modalidades de ensino secundário.

Nos modelos escolares de ensino secundário, em geral, e na medida em que haja, no seu seio e como oferta educativa diversificada para o mesmo grupo etário, diferentes modalidades e percursos, estes tenderão a ser comparados em função não só da sua relação de proximidade (subordinação) com o ensino superior, mas também da sua relação de proximidade (e também de subordinação) com o tipo de ensino secundário mais vincadamente pré-universitário.

Para além desta polarização dominante no ensino secundário, este grau está também frequentemente polarizado a jusante pela obtenção de um diploma técnico e pela expectativa de ingresso imediato no mercado de emprego, assumindo, neste caso, os percursos técnicos e profissionais um carácter terminal, mas, em todo o caso, não necessariamente mais autónomo face ao ensino superior.

O desemprego de diplomados pelo ensino superior é crescente, apesar de ser geralmente menor do que o que ocorre para os diplomados pelos outros níveis inferiores, exceto os de cursos tecnológicos.

Além disso, há países onde, por força de um ordenamento social diferente, em que os empresários, os trabalhadores e a administração pública, regulam e credibilizam socialmente os diplomas profissionais a níveis que não apenas os equivalentes ao ensino superior, existe um outro equilíbrio entre estas funções, em que o ensino técnico e a formação profissional acabam por partilhar do prestígio associado aos mais elevados diplomas escolares. Este é visto geralmente como um ciclo de orientação de escolhas posteriores, sobretudo agora que se tem vindo a alongar a fase da adolescência e de preparação para a vida adulta, sobretudo por força do adiamento do início do exercício profissional.

Espera-se que os jovens, durante estes anos de permanência no sistema escolar, possam desenvolver individualmente um leque amplo de conhecimentos, atitudes e valores susceptíveis de os enriquecer pessoalmente, além de os preparar também para o exercício de uma cidadania responsável, exercendo múltiplos e importantes papéis sociais, entre os quais estará, muito provavelmente, o exercício profissional.

Assim, a formação e o desenvolvimento dos jovens, em escolarização no ensino secundário, são chamados à ordem do dia. A actualidade deste assunto tem sido também sustentada pelo facto de os sistemas escolares europeus, perante uma crise da economia de mercado (razão económica), diante da aplicação generalizada das novas tecnologias e do desemprego que se lhes associa (razão tecnológica), perante os riscos de exclusão social de segmentos da população (razão social), diante da emergência de novas sociedades

multiculturais e multiétnicas (razão cultural), face à crise ambiental crescente (razão ambiental) e diante de uma rara indefinição acerca do papel da União Europeia no concerto das nações (razão política), os sistemas escolares europeus, repita-se, serem chamados a desempenhar um relevante papel de refundação de um desenvolvimento humano global (Carneiro, 1993).

7. Profissional e Profissionalismo

Na análise que vamos empreender, mobilizam-se também dois conceitos elementares sobre o ensino tecnológico e técnico-profissional e sobre as suas reformas mais recentes, a saber, termos “profissional” e “profissionalismo”, cuja semântica é a que mais se aproxima da semântica relativa à aplicação dos termos “*vocational*” e “*vocationalism*” na literatura inglesa aplicada à educação e, mais especialmente, à formação profissional.

O termo profissional, em sentido geral e nesta investigação, designa o conjunto das perspectivas teóricas e das medidas de política educativa que advogam que a educação deve tornar-se mais relevante na satisfação das necessidades da economia e do mundo empresarial, da evolução do mercado de emprego, do trabalho e das profissões. A educação escolar é auto-referenciada no seu sujeito e nas suas finalidades, como meio de realização do potencial humano de cada aluno e a eficiência económica dos sistemas escolares e de formação, através do desenvolvimento de competências adequadas a uma economia em reestruturação. No caso do ensino tecnológico e técnico-profissional, o profissionalismo tem um sentido lato e um sentido restrito. No primeiro caso, ele expressa o conjunto das propostas políticas dos governantes, procurando estreitar as fronteiras entre educação e emprego-trabalho. No segundo, representa a concepção aplicação de medidas concretas de reforço da formação em domínios ocupacionais específicos.

A educação profissional, que cria o profissionalismo, tem, regra geral, dois suportes que se adoptam como justificação para a sua aplicação teórico-prática pelos governos, a saber:

- um de tipo económico;
- outro de tipo político.

O primeiro, concentra-se no valor de troca da educação e argumenta que a educação e a formação devem reformar-se para acompanhar permanentemente a evolução económica, adaptando a produção de qualificações com os requisitos do mundo da produção e do trabalho em geral.

O segundo, é o que sustenta que é necessário alterar os currículos escolares para estancar a progressão do desemprego juvenil, uma vez que a existência deste se deverá fundamentalmente à inexistência de pessoal devidamente qualificado aos vários níveis em presença na hierarquia das relações sociais de trabalho, segundo as necessidades do mercado de emprego em cada momento. Mesmo em contexto de elevado desemprego, a educação profissional justifica-se, neste sentido, como uma via para aumentar a competitividade entre os indivíduos para ocuparem os postos de trabalho disponíveis ou para criarem o seu próprio emprego.

O profissionalismo vê a educação para o trabalho num sentido social mais lato, económico e tecnológico, com ênfase no desenvolvimento das capacidades de iniciativa e de empreendimento laboral. Os governos europeus estariam a orientar os sistemas educativos para maximizar as capacidades humanas para lidar com as necessidades e as oportunidades de um futuro muito incerto, atribuindo ao ensino tecnológico e técnico-profissional um serviço à comunidade, que se confunde com os pedidos do mercado.

Este representa um movimento mais recente das políticas educativas europeias que abarca um conjunto de medidas configuradoras de um novo profissionalismo. Entre estas, destacam-se quatro:

- A redução do número de especializações técnico-profissionais que existem no sistema de ensino e de formação, evoluindo para planos de estudo mais nucleares e polivalentes;
- Instalação e reforço dos troncos comuns de formação, obrigatórios em todos os percursos de ensino e de formação, e aumento significativo da formação tecnológica e inovadora em todos estes percursos;
- Estabelecimento de novos sistemas de equivalências entre cursos e entre percursos de ensino e de formação de tipo geral e de tipo técnico e profissional, e criação de passadeiras entre estes mesmos cursos e percursos;

- Desenvolvimento de uma vasta gama de cursos e de modalidades de ensino e de formação, ao nível do ensino secundário tecnológico e técnico-profissional, criando um novo e amplo mercado de formação para o grupo etário 16-18/19 anos.

O profissionalismo tem duas importantes características:

- Por um lado, está imerso numa retórica optimista acerca do valor de troca do ensino técnico e da formação profissional e de toda a formação para o trabalho e para o exercício profissional, agora já mais como um importante factor de empregabilidade;
- Por outro, mantém uma visão dicotómica entre ensino geral e ensino técnico e formação profissional, orientando as várias medidas de política para esbater a separação entre as componentes geral e profissional.

Não estarão os percursos de formação técnica e profissional capacitados, mediante um certo conjunto de critérios e condições, para competir com os percursos académicos na preparação para estudos posteriores e, mais importante do que isso, na produção das elites?

Talvez fosse importante perceber o papel dos percursos para além de uma mera tecnologia estratificadora, uma vez que há evidências de que exercem outras funções educativas relevantes e, actualmente, prepara para o prosseguimento de estudos.

O sistema de produção industrial passa, no actual período, por importantes mutações organizacionais, financeiras, técnicas, de mercados e de gestão da mão-de-obra. A economia terciariza-se, e continuamente se assiste à introdução massiva de novas e inovadoras técnicas, tanto ao nível da produção, como nos níveis da comercialização e do consumo.

Alguns sectores mais inovadores e competitivos da economia aceleraram os processos de reestruturação empresarial e de internacionalização, reforçaram a concorrência recorrendo a novas formas de organização do trabalho, ao lançamento de novos produtos e a novas estratégias de mundialização. A ela associam o requisito generalizado de uma mão-de-obra mais qualificada e, em geral, altamente qualificada, uma vez que, ao novo tipo de organização, se associam tarefas profissionais mais complexas e mais amplas, novos modos de trabalho em equipa, grande capacidade de adaptação à mudança. É neste contexto preciso

que se formulam e anunciam permanentemente novos requisitos para o ensino e a formação profissional, tanto por parte de empresários como por parte de organismos nacionais e de peritos.

Estes requisitos deveriam concentrar-se no desenvolvimento de um leque de "novas competências" entre as quais é habitual destacar as capacidades de comunicação, de trabalho em equipa e de resolução de novos problemas, a iniciativa e a criatividade, a capacidade de adaptação à inovação permanente e de aprendizagem ao longo de toda a vida, a capacidade de uso e tratamento da informação e de realização de projectos (Azevedo, 1991).

Importará interrogar, no quadro desta investigação, enquadrando-os na evolução histórica e social, se comporta igualmente orientações mais ou menos explícitas sobre a necessidade de reformular e sobre o sentido da reformulação da organização, do conteúdo e das funções da formação e ensino tecnológico e técnico-profissional.

Entre elas, sobressai a perspectiva de que é necessário aumentar, em Portugal, o nível geral das qualificações escolares e profissionais da população, investir no desenvolvimento de uma sólida formação geral de base e fomentar a capacidade de adaptação dos jovens a um novo contexto económico, incerto, em permanente mutação, e a uma sociedade em que as mudanças são amplas e ocorrem a um ritmo muito intenso, não podendo esquecer contudo que a globalização nos faz agir desta forma.

Esta mensagem é veiculada constantemente e por todo o mundo como uma espécie de caminho de sentido único.

Na verdade, as políticas de ensino e de formação sucedem-se umas atrás das outras, em todos os países da Europa. Parece ser sobre estas componentes dos sistemas escolares que recaem as responsabilidades de fazer face à "modernização" económica e de preparar a população para enfrentar as suas principais exigências e efeitos.

Será importante perceber se se está efectivamente a gerar e qual é o novo modelo de equilíbrio entre estes modelos complementares que povoam o ensino e a formação profissional inicial. A predominar nas reformas educativas nacionais a perspectiva de uma mera adaptação dos sistemas educativos nacionais aos novos requisitos da inovação e da economia, estaremos provavelmente em presença de uma significativa crise de sentido acerca do lugar e do papel do ensino e da formação ao nível secundário, tecnológico e técnico-profissional.

A passagem da abordagem teórica para o terreno da observação e do trabalho de campo requer uma mediatização, neste caso intransponível, uma vez que subsistem por explicitar os caminhos que decidimos percorrer diante do problema que representa, para esta investigação, o facto de estarmos face a um estudo localizado, contemplando a educação tecnológica e técnico-profissional e a inovação e o propósito de estudar um objecto de análise que em todos está presente.

Impõe-se, por isso, esclarecer como vamos construir validamente uma análise de um objecto que requer a consideração de um conjunto de reformas desencadeadas, cuja diversidade cultural é patente. Em todos os casos aqui em estudo, são nítidas as diferenças entre os vários contextos em que as reformas são empreendidas.

As instituições de educação e de formação, que se inscrevem em padrões regionais específicos, operam como sub-sistemas muito autónomos, construindo o seu ambiente educacional e social.

Muitos estudos comparativos revelam que estas redes de relações, sociais e culturalmente determinadas, influenciam diferenciadas formas e estratégias de utilização subsequente das novas tecnologias, mantendo a rica diversidade de padrões histórico-culturais.

O Acto Único Europeu, os Tratados de Maastricht e de Amesterdão e a Declaração de Bolonha, ao colocarem na ordem do dia e apontarem para passos decisivos na construção da educação na União Europeia, constituem peças fundamentais para a redução das diferenças entre os vinte e cinco países e para o crescimento das compatibilidades inter-nacionais. De facto, estão em construção, agora acelerada, políticas comuns, nomeadamente de educação e formação.

As diferenças internacionais já não são apenas diferenças que se podem comparar entre si, mas também são parte de um todo que é a rede de relações educacionais e sociais e de obrigações existentes dentro da União Europeia e nas relações dela entre as várias regiões e com o resto do País e da Europa.

8. A Educação e a Inovação

De facto, a relação entre educação e inovação e entre ensino e mercado de emprego têm sido objecto de importantes esforços analíticos, ao longo do século XX e XXI, o que permitirá situar esta investigação dentro de um quadro teórico relativamente estável.

Pretende-se, neste momento da pesquisa, mobilizar um conjunto de quadros conceptuais que analisam esta relação entre a educação e a inovação, a formação e o emprego, tendo em vista iluminar o problema de partida e o conjunto das hipóteses de trabalho. A disparidade de perspectivas coligidas transporta complexidade e espessura analítica, condições imprescindíveis à compreensão dos fenómenos da educação.

A educação face ao desenvolvimento económico e social obnubilou quer as capacidades das populações locais para ler a estrutura das oportunidades de emprego quer os efeitos do processo educativo na relação entre a educação e a economia.

As teorias da correspondência, desde o funcionalismo até às teorias da reprodução, inscrevem-se numa perspectiva de funcionalidade mais ou menos linear e de uma sequencialidade mais ou menos mecânica entre a educação e a inovação e o emprego. Estas teorias, filhas da sua época, constituíram também uma importante base de sustentação dos chamados processos de modernização, como um corpo ideológico coeso, construído sobre a evidência presumida dos benefícios inovadores da educação tecnológica e técnico-profissional. A evidência dos não-benefícios ou dos prejuízos inovadores da educação também nunca se manifestou.

Através da educação formal, um poderoso meio de integração na sociedade, tanto do ponto de vista moral como ocupacional, as pessoas podem adquirir conhecimentos e comprometer-se numa dada ordem de valores sociais, competindo-lhe assegurar também a selecção dos talentos para a ocupação dos diversos papéis sociais e funcionais.

Nesta ordem, a educação tecnológica e a inovação são um garante fundamental da coesão social, seja porque transmite códigos culturais e de conduta inscritos numa cultura comum, um consenso em torno dos valores e das crenças, seja porque selecciona e qualifica os recursos humanos adequadamente para o mercado laboral, assegurando a provisão adequada dos postos de trabalho que são requeridos por uma economia em expansão. Bastará para tal que a escola selecione os mais esforçados e os mais capazes para ocuparem os melhores lugares na diferenciada estrutura ocupacional.

A ideologia que se expandiu acerca da forte relação positiva e linear entre educação tecnológica e inovação e economia, encontra-se, em grande parte, inscrito no optimismo reinante no período de crescimento económico do pós-II Guerra Mundial.

Políticos e empresários, apoiados por académicos que mobilizam os conceitos de sociedade tecnológica e de recursos humanos qualificados, procuram suscitar novos e elevados investimentos em educação, a par da crença nos seus elevados proveitos em termos pessoais, sociais e económicos. Um momento emblemático na geração deste optimismo, em pleno "crescimento europeu", em que se produziu um choque emocional que galvanizou renovadas energias e vontades, foi que desencadeou um novo ímpeto na competição científico-tecnológica e económica internacional e tornou prioritários enormes investimentos em educação tecnológica e técnico-profissional e na inovação.

Numa época de crescimento económico e de realização de importantes investimentos em tecnologias aplicadas à produção, são necessários mais e mais técnicos qualificados e peritos profissionais e, com o objectivo de os preparar convenientemente, com o sistema educativo de cariz tecnológico e inovador.

O funcionalismo tecnológico respirava o espírito da época e sustentou, em boa parte, o crescimento da educação escolar nos anos que se seguiram ao termo da II Guerra Mundial. Como se pode verificar pelas suas principais características, esta teoria aproxima-se, hoje, de uma ideologia do senso comum:

- As constantes mudanças técnicas no sistema produtivo requerem uma crescente incorporação de novas tecnologias e de processos mais sofisticados de produção de bens e de serviços;
- A mão-de-obra que se requer para o mesmo sistema tem de ser necessariamente cada vez mais qualificada;
- O sistema educativo formal e processos formativos específicos asseguram a qualificação da mão-de-obra, o que obriga o sistema escolar a seguir o ritmo e o modo da evolução tecnológica.

Hoje, partimos do princípio de que os requisitos de competências dos empregos, nas sociedades industriais, estão em constante crescimento, devido às transformações e inovações técnicas, para advogar que cabe à Educação Tecnológica e Técnico-Profissional proporcionar

as qualificações requeridas, seja no domínio das competências gerais seja no âmbito das competências específicas. Uma vez que os requisitos de qualificação estão em constante aumento, cada vez mais largas camadas da população são chamadas a permanecer mais longos períodos na educação escolar.

Esta teoria assenta, assim, em grande parte, na evidência da contribuição directa das qualificações escolares para a ocupação imediata de um posto de trabalho e para a produtividade do mesmo trabalho, o que equivale a dizer que pressupõe um elevado grau de correspondência entre a educação e a economia, entre, por um lado, a actuação dos empregadores e a evolução das empresas e, por outro, a actuação dos sistemas escolares, a produção de qualificações e a emissão de diplomas profissionais e tecnológicos.

Os economistas corroboraram este processo proclamando que as despesas em educação eram um bom investimento para o crescimento económico, o que se erigiu em bom argumento para fazer crescer a oferta e a procura de educação, aumentando, desse modo, a reserva permanente de recursos humanos qualificados a serem absorvidos pelas necessidades aparentemente insaciáveis da economia.

De facto, os pedagogos são uma referência suficientemente convincente para sustentar a expansão e diferenciação escolares, que se tornaria dominante ao longo do século XX e inícios do séc. XXI, a pedagogia não foi capaz, sem o contributo da economia, de responder à questão de saber até que ponto se tratava de um investimento lucrativo. E esta era a questão que povoava as cabeças dos políticos de quase todo o mundo, no pós-Guerra.

Os economistas e os pedagogos lançaram uma resposta e ela constituiu o núcleo central dos debates sobre o impacto social da educação, até aos nossos dias: a teoria do capital humano.

“Entre os vários economistas que surgiram a sustentar esta tese, destacamos Theodore W. Schultz e o seu "Investment in Human Capital", de 1961. Neste texto Schultz chega a demonstrar a sua proposta teórica com uma cena romanceada de Faulkner, em que um agricultor solitário, na sua quinta e no início de uma manhã, diz para si mesmo: "o homem sem capacidade e sem conhecimento encosta-se pavorosamente no nada" (Schultz, 1978). Este autor advoga um especial investimento, mesmo para os países em desenvolvimento, no aumento da qualidade do capital humano e das competências profissionais que lhe são requeridas para este se apropriar e usar eficientemente as superiores técnicas de produção. A riqueza económica de um país assentaria, mais do que no seu lugar e função na economia

internacional, nas qualificações dos seus recursos humanos. Para este economista, o investimento em capital humano não só aumentava a produtividade individual como, fazendo-o, lançava as bases técnicas de um tipo de força de trabalho necessária ao rápido desenvolvimento económico. O "reservatório em capital humano" de uma sociedade, as competências e os saberes-fazer dos seus membros, é concebido como a resultante de decisões racionais de investimento, realizadas pelos indivíduos e pelas empresas, e visam maximizar o retorno desse investimento. O Estado, ao financiar a educação formal inicial dos indivíduos, participa no investimento individual, que tem retorno em benefícios tanto pessoais como sociais.

Assim, os economistas vieram sublinhar a função técnica da educação ao assinalar que a educação aumenta a produtividade e produz os conhecimentos técnicos exigidos pelas mutações técnicas contínuas e pelo crescimento económico, conhecimentos estes que são formas produtivas de investimento dos indivíduos em si mesmos, em que qualquer país tem de investir para se desenvolver” (Azevedo, 1999).

À educação tecnológica e à inovação, no processo de modernização, caberá não só desenvolver as competências e as habilidades necessárias ao exercício de papéis sociais diferenciados, como, por esse meio, estabelecer a base dos diferentes “status” de uma dada sociedade, ou seja, a educação tecnológica e a inovação desempenham um papel central na construção de sociedades baseadas nas competências técnicas.

A teoria do capital humano tornou viável a aplicação do modelo económico neoclássico ao desenvolvimento da educação e dos recursos humanos, pela consideração da formação do capital humano como um investimento produtivo. Deve melhorar-se prioritariamente o nível da educação tecnológica e técnico-profissional, bem como o ensino superior especializado, sem que isso conduza ao aumento da despesa pública, pois ao sector privado e às empresas caberá a assunção de um papel cada vez mais importante na oferta de formação aos níveis superiores e mais especializados. Para esta visão, muito contribuíram as perspectivas definidas pelo Banco Mundial e pela OCDE.

9. A Reprodução das Relações Sociais de Produção

Escolarização crescente é mais o efeito do desenvolvimento das estratégias dos grupos sociais, uns para manter e outros para mudar e melhorar a sua posição social, de uma dinâmica social, portanto, mais do que uma resposta organizada e racional da sociedade ao desenvolvimento das tecnologias aplicadas à produção e do sistema produtivo em geral. Os economistas constataam, aliás, a ineficiência da escolarização como meio de formação de trabalhadores qualificados, constituindo a educação tecnológica e técnico-profissional um investimento rentável e um precioso instrumento de mobilidade social, com o "status quo" social, servindo claramente os interesses das elites dominantes, pelo exercício de um controlo social e pelo reforço das desigualdades. O sistema escolar transmite a "cultura legítima", cultura esta que é interiorizada pelos eleitos como um "habitus", os princípios culturais que conformam as suas percepções, representações e práticas, e que conduz os dominados a interiorizar a legitimidade da cultura dominante e a ilegitimidade da sua própria cultura.

Através da escola, exerce-se um importante domínio simbólico que perpetua o poder estabelecido e o seu domínio económico e político. Assim, no mercado de emprego, o valor dos diplomas é muito mais função do capital social e económico de quem os possui, do que do seu valor facial.

Ao habituar os alunos às relações escolares, o sistema escolar habitua a um certo tipo de relações de trabalho. O sistema escolar, produz uma mão-de-obra passiva, adequada à divisão do trabalho nas empresas, distribuindo os alunos segundo as suas origens sociais e os lugares que irão ocupar de futuro no sistema de produção.

A educação escolar, nesta óptica, não é socialmente válida pelos conhecimentos que proporciona e pela selecção de talentos que possa promover, mas pela submissão à ordem estabelecida que ensina e pelo convencimento que exerce sobre as pessoas de que tal selecção é meritocrática, legitimando o processo de selecção que se baseia, isso sim, na origem de classe. As escolas introduzem, deste modo, uma racionalidade para o facto de as crianças privilegiadas à partida tenderem a ocupar as posições mais prestigiadas na divisão social do trabalho.

Neste quadro teórico, a educação tecnológica e técnico-profissional e a inovação, em que o conhecimento prático tem um particular destaque face ao conhecimento escolar abstracto, é um ramo reservado aos alunos "mais fracos", o que lhe confere, dentro de uma

hierarquia de prestígio entre os cursos e os percursos escolares, um lugar pouco desejado, dadas as fracas recompensas sociais que lhe são associadas (Gomes, 1985).

10. As Credenciais e a sua Função de Informação –

Ainda no interior das teorias da correspondência, embora já inscritas na fronteira do funcionalismo, situam-se as perspectivas credencialistas. Estes contributos teóricos, na esteira da análise empreendida por Max Weber, valorizam a existência de um mercado de credenciais oriundas da educação escolar, cujo valor varia em função das colocações no mercado de trabalho, mercado este que se serve essencialmente das mesmas para seleccionar os candidatos aos postos de trabalho.

As escolas são analisadas como lugares onde se pode obter certificados, quais passaportes para aspirar à ocupação de lugares no mercado de emprego. A função educativa da escola é, deste modo, superada pela exigência de que esta examine, diferencie, certifique e, em termos práticos, estratifique, os efectivos humanos de cada geração e outorgue aos seleccionados nos vários patamares escolares os diplomas correspondentes.

Por outro lado, como o certificado que se obtém determina a posição social que se ocupará ao acabar os estudos, a "febre dos diplomas" impulsiona uma escalada competitiva em direcção aos títulos superiores, os mais prestigiados. Este processo, além de acompanhar uma massificação escolar crescente, provoca uma contínua desvalorização dos certificados de nível inferior.

Além disso, as credenciais escolares são usadas genericamente, nas sociedades desenvolvidas, como instrumentos de luta pela elevação ou manutenção do “status” dos grupos sociais. A educação é procurada, independentemente da sua eventual função de qualificação, para defender ou alcançar vantagens materiais no mercado de trabalho, como sublinha Mariano Enguita (1986). Os títulos são, assim, procurados pelos indivíduos, para assegurar mobilidade na hierarquia dos empregos futuros.

Num tempo de escassez de lugares no mercado de emprego e de precarização de vínculos contratuais, fenómenos que afectam particularmente os cidadãos que saem do sistema escolar com diplomas elementares ou mesmo sem diploma da escolaridade obrigatória, é bem provável que aumente a competitividade entre os indivíduos, tendo em

vista alcançar vantagens, traduzidas em títulos escolares, “ab initio” das suas trajectórias profissionais.

Dale e Pires (1984) referem que a composição do "núcleo" de requisitos necessários para se obter um emprego é determinado não apenas pela oferta de atributos mas também pela procura de atributos que os empregadores insistem em reclamar para os vários mercados de trabalho existentes. Além de se estabelecerem diferentes relações entre os diplomas escolares e o mercado de trabalho, em cada nível a que se processam as admissões, os autores sublinham que os empregadores, no processo de selecção, dão preferência a critérios não académicos clássicos mas sim a tecnológicos e técnico-profissionais. E argumentam que as componentes não-educacionais do "núcleo" de requisitos para o acesso aos empregos são, em muitos casos, tão importantes como as qualificações educacionais e que, deste modo, os diplomas ou credenciais escolares podem ser dominantes ou irrelevantes na obtenção de um emprego, sendo esta relação pouco mecânica, contrariamente ao que acentuam as teorias da correspondência, mas antes é moldada por uma grande variedade de situações sociais, como a variedade de capital social, as redes de relações e os diferentes atributos pessoais. As credenciais escolares desempenham um importante papel, como os autores destacam, mais centrado quer na expansão da escolarização quer no reforço do controlo do Estado sobre o ensino.

A atitude individual e racional dos futuros candidatos ao primeiro emprego que, independentemente da procura e da situação do mercado de emprego, competem entre si para se munirem do maior número de títulos escolares e de mais elevada qualidade visa ocupar um lugar mais à frente na fila de espera do emprego.

Os títulos académicos funcionam como filtros para os empregadores seleccionarem os indivíduos e estes, agindo no seio desta racionalidade, adquirem credenciais escolares, conscientes de que estão a emitir sinais aos empresários acerca da sua capacidade produtiva, embora, como refere Blaug (1981), o ensino nada acrescenta à capacidade produtiva dos estudantes, a não ser o ensino tecnológico ou técnico-profissional. Como para o empregador é essencial um julgamento qualitativo dos diplomas em geral, as escolhas que ele realiza são feitas pela avaliação do nível e do tipo de diploma, e não pela avaliação do indivíduo que o exhibe.

O rendimento social da educação provém sobretudo da capacidade de os empregadores conjugarem os candidatos com os postos de trabalho onde serão mais produtivos. O uso que

os empregadores fazem das qualificações e dos diplomas, varia muito de país para país, de sector de actividade para sector de actividade, o que reforça a crítica à perspectiva de que a educação determina a produtividade dos postos de trabalho.

Estas teorias começam a evidenciar uma outra faceta da relação entre a educação e a economia, assente exactamente na falta de correspondência entre ambos os campos sociais.

Os empregadores valorizam as credenciais escolares, quando as valorizam e, nestes casos, fazem-no sobretudo porque essa via lhes poupa um processo oneroso de selecção, uma vez que geralmente os empregadores têm concepções muito imprecisas sobre o perfil de competências dos empregos disponíveis. Passados poucos anos de actividade profissional dos indivíduos, os efeitos das credenciais diluem-se em grande parte no funcionamento dos mercados internos de trabalho (Blaug, 1981).

Estas considerações abrem para a abordagem de um outro campo teórico que se tem revelado crucial para a análise das relações entre o sistema escolar e o sistema económico, em particular o emprego. Antes de o abordarmos em pormenor, é útil, na economia desta busca teórica, evidenciar um conjunto de contributos analíticos que, ao longo das últimas décadas, têm argumentado que existe um desajustamento estrutural entre os campos da educação tecnológica e técnico-profissional e da economia e entre a formação e o emprego, contribuindo todos eles para reforçar a tese da não-correspondência entre formação e emprego.

11. Uma "Falácia" Chamada Ensino Profissional

Se é verdade que foi a crença nos benefícios dos ensinos Tecnológico e Técnico-Profissional sobre a economia e sobre o emprego que mais sustentou as políticas que o suportaram e o fizeram crescer, nomeadamente quando os governos perfilharam a teoria do capital humano, também é no âmago dessa relação entre a educação e a economia que se encontram alguns dos principais pressupostos da "falácia do ensino profissional", para regressar à expressão de Philip Foster, no seu célebre estudo de 1965. Com efeito, manteve-se, no pós-Guerra, afirmou sempre a inevitabilidade do desajustamento estrutural entre educação e economia-emprego. Vejamos, por exemplo, a abordagem deste norte-americano, Philip Foster, uma das que atravessaram, de modo proeminente, as últimas décadas. Professor na Universidade de Chicago, escreveu, em 1965, um artigo que ficaria como uma referência,

na análise da relação educação-emprego. O que mais o terá lançado para a notoriedade talvez tenha sido a sua capacidade de contrariar evidências não provadas e, entretanto, transformadas em senso-comum, e fazê-lo numa época de plena expansão económica nos países industrializados, onde a prova da não evidência surgia profundamente contra a corrente. A análise por si empreendida, nessa altura, baseou-se em estudos sobre países em desenvolvimento.

A crença generalizada do importante papel da educação e, em particular, do ensino tecnológico e técnico-profissional, no desenvolvimento económico era, como vimos, um dos motores do investimento em educação e formação. A produção de qualificações escolares era facilmente tomada como sinónimo de satisfação das necessidades dos empregos. Aqui se situava a base do reconhecimento da superioridade do ensino profissional sobre o ensino geral. Aliás, aqui radicava também a concepção de que o desenvolvimento do ensino geral tinha contribuído para a progressão de problemas sociais, como o êxodo rural, o imobilismo da agricultura ou o desemprego crescente de diplomados e licenciados.

Invocar a falácia da profissionalização do ensino é, no mínimo, paradoxal. Foster começa por colocar em evidência o facto indesmentível da existência de uma maior procura do ensino "académico".

Não deixa de ser preocupante ver os defensores do ensino técnico criticar a falta de frequência das fileiras técnicas nas escolas secundárias, enquanto, ao mesmo tempo, os "produtos" de tais instituições técnicas experimentam mais dificuldades em obter emprego (Foster, 1978). Esta espécie de "desperdício" de mão-de-obra qualificada é considerada endémica em países em desenvolvimento.

Devemos atacar a perspectiva, muito divulgada entre os mentores do incremento dos ensinos técnico e profissional, segundo a qual as aspirações profissionais das crianças podem ser alteradas pela transformação massiva do currículo, pela mudança da natureza da formação escolar inicial, como tentaram alguns governantes de Portugal. Não passa de um argumento folclórico, com pouca justificação empírica.

Na última década do séc. XX, os investimentos em educação passaram, assim, a ser considerados não já na perspectiva da "economia do desenvolvimento" e no âmbito da doutrina dos recursos humanos, mas através da referida visão inscrita numa teoria do capital humano que apela ao jogo do mercado. O que quer dizer que, numa economia de mercado, o Estado deveria limitar a sua intervenção na educação à melhoria da qualidade do ensino geral,

deixando para o sector privado a formação especificamente orientada para o emprego, uma vez que se crê que este sector assegurará programas de formação mais bem adaptados às realidades dos mercados locais.

Embora se continue a reconhecer um importante contributo da educação para o desenvolvimento, é necessário, por isso, abandonar o modelo da planificação central e tecnocrática da formação dos recursos humanos qualificados, assente em projecções, a longo prazo e incertas, sobre necessidades futuras de mão-de-obra, em que as escolas secundárias desempenhariam um papel de reservatórios passivos da mão-de-obra estimada necessária. Este modelo seria substituído por políticas baseadas quer no incentivo à iniciativa local das empresas quer na satisfação descentralizada de necessidades reais dos mercados locais de emprego. O desenvolvimento da educação passaria, assim, a ser baseado na "procura" e não na "oferta" (Foster, 1992).

12. Um Desajustamento "Praticamente Inevitável"

A planificação da educação desenvolvida no pós-Guerra e a formação de recursos humanos qualificados eram consideradas uma condição central do crescimento económico e devia corresponder o mais possível às necessidades da economia. Assim, os fluxos da oferta de diplomados deviam ser regulados pela procura previsível do sistema produtivo, pelo que só uma planificação rigorosa e previsional podia sustentar a obtenção dos resultados de ajustamento esperados.

Ora, numa época em que a oferta de diplomados deixou de ser inferior à sua procura pelo mercado de emprego, esta ideologia da correspondência caiu e com ela cai também a pertinência das previsões e dos ajustamentos, tal como se desenvolveram de modo predominante durante todo o pós-Guerra.

Com o correr dos anos, outras perspectivas críticas das teorias da correspondência ganharam corpo. Os espanhóis J.L. Garcia Garrido, Pedró e Velloso (1992), lembram que, se a formação profissional escolar pretende estar ligada ao mundo do trabalho, também a sua evolução, os seus objectivos e conteúdos deveriam responder à evolução do mundo laboral.

Ora, o que sucede é que esta suposta relação mecânica não existe. E apontam três motivos:

- As categorias que se encontram nos sistemas de formação não correspondem estritamente às categorias profissionais;
- A mão-de-obra está sujeita a mecanismos de mobilidade e substituição que escapam ao controlo e à selecção que se supõe que os diplomas e as qualificações venham a exercer;
- Na medida em que a educação e a formação inicial procuram escapar à excessiva especialização na preparação para lugares concretos no mercado de trabalho, na mesma medida distanciam-se do mundo laboral.

José Luis Garcia Garrido (1992) tinha analisado, na mesma altura e numa outra obra sua (*Problemas mundiales de la educación: Nuevas perspectivas*), as relações educação-emprego, no seio da sua análise dos problemas mundiais da educação. Nessa obra, o autor afirma que o desajustamento entre formação e emprego é "praticamente inevitável". A educação, em geral, caminha com permanente atraso em relação ao emprego. De facto, as mudanças que se operam no trabalho e no emprego exercem influência sobre a estrutura da educação e da formação, que se preocupam em adaptar-se, o melhor e o mais depressa possível, àquelas mutações. Mas esta reacção é sempre demorada e torna-se geralmente tardia, deixando as suas novas marcas no mercado de emprego no momento em que, muito provavelmente, nele já aconteceram novas mudanças que o tornaram diferente daquilo que era. O autor explicita este desajustamento permanente no conflito entre mudança e estabilidade, como "atitudes" típicas do campo do emprego e do campo da formação, respectivamente. Assim, enquanto que a evolução do mercado de emprego requer da formação uma capacidade constante de adaptação, a formação para o emprego, ao adaptar-se, toma sempre como referência um momento desse processo de mudança e concretiza-se tomando necessariamente como estável essa referência. É como se o campo da formação requeresse do emprego uma atitude estática no tempo, exactamente durante o tempo suficiente para que as estruturas de formação possam responder às mutações no emprego.

Os jovens, nos nossos dias, são incitados a obter mais elevadas qualificações apenas porque o excesso de oferta de diplomados leva os empregadores a subir constantemente os

níveis de admissão e não porque efectivamente isso corresponda a uma transformação significativa do conteúdo dos postos de trabalho disponíveis ou da organização das empresas. Por outro lado, "os novos diplomados acabam por estar em grande parte a ocupar postos de trabalho para os quais se encontram sobrequalificados e o mercado de emprego continua a ter falta de mão-de-obra qualificada para os níveis de execução" (Bertrand, 1993). Ao constatar-se um crescimento da procura dos ensinos tecnológico e técnico-profissional, adverte-se para o facto de que este crescimento poder significar sobretudo o resultado de uma maior selectividade ocorrida nas vias do ensino superior, o que atribui, à procura daqueles tipos de ensino, o estigma da segunda escolha. A maior procura do ensino superior reflecte uma análise racional dos mecanismos do mercado de trabalho e a sujeição a uma hierarquia de prestígio que é, em boa parte, formulada pelos próprios empregadores, pelas suas estratégias de recrutamento, de gestão das carreiras profissionais e de relação salarial.

Os representantes do "mundo do trabalho" acabaram por ser os que mais resistentes se mostraram ao desenvolvimento de um ensino secundário mais prático, numa perspectiva de educação mais orientada pela indústria.

A formação inicial de que o candidato é portador, secundariza-se frequentemente, em detrimento da consideração de um conjunto de atributos sociais, tais como idade, sexo, etnia, atitudes perante o trabalho, sentido de responsabilidade e confiança e, além disso, subentende-se que a adequação do candidato ao posto de trabalho terá sempre de fazer-se na empresa.

Finalmente, constata-se também que há um desajustamento profundo entre as estratégias locais de recrutamento e as políticas e programas nacionais de formação; de facto, enquanto que a estes preside uma conceptualização normativa, necessariamente generalista e idealista, aquelas são dominadas pela procura de adequação a cada situação concreta ou a cada mercado local de emprego.

O sistema educativo nunca foi responsável por criar lugares no mercado de trabalho; antes, numa perspectiva histórica, foi responsável pelo adiamento do acesso da maioria dos jovens ao mercado de trabalho. Ora, este desajustamento tem inevitáveis consequências sobre a motivação dos estudantes, sobre aquilo em que eles devem investir em termos escolares e sobre o que eles esperam da vida profissional.

Verifica-se que as tentativas de reformar o ensino secundário, como principal medida de política de certos governos para combater o desemprego e o subemprego dos jovens, se têm revelado inconsequentes. Se se deseja obter resultados e ser eficiente com estas medidas,

elas deverão ser acompanhadas por mudanças nas convenções de trabalho e de salários, nos procedimentos de recrutamento e nas orientações de política social e de apoio à criação de postos de trabalho.

Um outro elemento nuclear do desajustamento entre a educação e o emprego situa-se no próprio campo da expansão da procura social de educação. Esta expansão quantitativa, com uma dupla expressão não só ao nível do número crescente de cidadãos que acede à escolarização, mas também no que se refere ao número de anos de escolaridade que eles realizam, evoluiu tão rapidamente que rompeu um equilíbrio que sempre se estimou existir, conduzindo a processos massivos de sobrecertificação escolar em relação à hierarquia social, o que se articula com a desvalorização dos diplomas e com a procura desencantada da educação e da formação, e vinca muito significativamente um traço de desajustamento estrutural entre a evolução da educação e a evolução do emprego.

13. Qualificação, Requalificação e Desqualificação

Com efeito, tem-se propagado muito a evidência de uma relação causa-efeito entre a incorporação na produção de novas tecnologias da informação, da robótica e da automação em geral, e o aumento concomitante e generalizado das qualificações. Associa-se mesmo à produção flexível a flexibilidade profissional, ou seja, no novo sistema produtivo emergem automaticamente trabalhadores com perfis profissionais descritos como multivalentes e polivalentes, onde a iniciativa e a responsabilidade pessoais aumentam (Kovács, 1991).

O conceito de qualificação é um conceito empírico que resume um certo número de realidades concretas que preexistem em relação às teorias. A qualificação enquanto instrumento usado para realizar a planificação de necessidades, é um conceito operatório que tende a ser esvaziado de qualquer dimensão relativa e conflitual, e surge geralmente despojado de espessura social. Por seu turno, a qualificação na organização do trabalho é tomada sobretudo como um instrumento de classificação que conjuga as qualidades requeridas ao trabalhador com as características do posto de trabalho, determinando, por essa via, um certo tipo de trabalho e uma certa remuneração.

O reconhecimento atribuído à qualificação no trabalho releva a qualidade do trabalhador e as características do posto de trabalho, expressando uma relação entre os indivíduos e os postos de trabalho.

A análise do conceito de qualificação requer que se saia do contexto de cada empresa concreta, de cada processo de trabalho concreto e se equacione num espaço mais vasto. Na verdade, o "mapa de conhecimentos" mobilizados pelos trabalhadores é a combinação das competências adquiridas no sistema escolar com os conhecimentos adquiridos noutras instâncias de produção formal e sobretudo informal de conhecimento, com o conhecimento objectivado na maquinaria e com o perfil pessoal e profissional de cada indivíduo no trabalho (Stroobants, 1991).

Ora, apesar de apenas se poder expressar e a cada situação individual e organizacional, sendo irredutível a esquemas simples e rígidos ou a um mapa-tipo, por causa disto mesmo, deve ser analisada fazendo intervir o mais possível a complexidade que lhe subjaz.

Para as teorias críticas, todo o processo de reestruturação produtiva deve ser analisado como um processo de encadeamento de estratégias de que o capital lança mão para fazer face à crise económica e para manter e assegurar a dominação (Silva, 1992).

O facto de as máquinas, particularmente os computadores, exercerem funções mais inteligentes e integradas, em ambiente mais flexível, diz pouco acerca do acréscimo de inteligência e de flexibilidade no trabalho humano. A própria integração de funções e a polivalência das equipas de trabalho não equivalem à integração de funções e à polivalência dos seus membros.

14. Das Qualificações às Competências: O que Muda?

Como se disse, é inegável a generalização da associação entre desenvolvimento técnico e automatização da produção com a elevação das qualificações dos trabalhadores. Os discursos dominantes situam este processo de requalificação na alteração dos critérios de definição da actividade do trabalho, agora requerente de um novo leque de competências.

Associado aos discursos de economistas, de gestores e decisores políticos nacionais e europeus, têm surgido insistentemente, a par da tão propagada flexibilidade, as noções de competência e de “novas competências”. Por vezes, estes conceitos substituem os de qualificação.

No momento em que ocorrem diversos processos de reestruturação nas empresas que afectam particularmente o sistema de trabalho, assiste-se a uma deslocação progressiva da

noção de *qualificação* para a de *competência*. À primeira, associam-se organizações empresariais estáveis e relações profissionais inscritas em complexos e rígidos sistemas de contratação, um quadro mais próximo do fordismo. O conceito de qualificação releva do domínio do ter e da lógica do diploma, prestando-se prontamente à classificação, à hierarquização (Dugué, 1994). Trata-se de um conceito pouco apto para a negociação individual e para servir a plasticidade que caracteriza as relações de trabalho que emergem daqueles mesmos processos de reestruturação.

Num quadro em que se apresenta por todo o lado uma multiplicidade de itinerários profissionais imprevisíveis, mormente para os que possuem menores habilitações escolares quer tecnológicas quer profissionais, onde é crescente a precarização, a desvinculação e a rotação na ocupação dos lugares disponíveis, ainda que se lhe chame flexibilidade, o novo modo de medida do trabalhador pelas competências é o que mais e melhor serve a crescente individualização das relações de trabalho e a desestruturação do sistema de negociação e reivindicação, sistema este em que a qualificação detinha um lugar central.

A noção de competência dá conta de uma diferente articulação entre uma dimensão experimental, composta pelos saberes que se desenvolvem com a experiência pessoal e com longos anos de percursos profissionais individuais, e uma dimensão conceptual, onde cabem os tradicionais saberes teóricos e de base escolar, em que os primeiros são cada vez mais valorizados a par dos segundos. Estes, saberes de experiência feitos, são saberes-fazer mas são também saberes-ser, ou seja, atitudes e comportamentos que se interiorizaram e desenvolveram no interior das experiências pessoais, entre as quais estão as práticas profissionais.

Contudo, a competência não pode ser reduzida a uma soma de saberes, saberes-fazer e saberes-ser, mas deve ser considerada como uma noção mais integrada e complexa que compreende um saber mobilizar os saberes em contextos específicos, um saber combinar, de modo pertinente, o manancial de saberes disponíveis, um saber agir e reagir face a acontecimentos e situações complexas, um saber transferir, pela via da evolução dos saberes e pela inovação em novos contextos, e um saber partilhar, articulando transversalmente competências e cooperando com outros trabalhadores.

O campo da educação e da formação (nomeadamente da formação ao longo da vida) é um cenário onde se desenrolam novos focos de tensão, entre os indivíduos, pela posse dos

títulos e pela certificação das competências, ao longo de toda a vida, numa sociedade onde o conhecimento se tornou um redobrado factor de competitividade.

Entretanto, os sistemas de ensino e de formação, desde a última década do séc. XX, têm visto dificultada a sua tarefa de definir os perfis de formação adstritos a perfis profissionais devidamente adaptados a sistemas de trabalho mais instáveis, fluidos, locais, regionais, digamo-lo, flexíveis, e têm assimilado tão mais facilmente o discurso generalista dominante, optando por favorecer o que designam por "adaptabilidade profissional" ou por investimento na formação de "competências gerais e transferíveis", quanto mais resistem a evoluir estruturalmente. Não sendo agora desejável estabelecer perfis de formação especializados, em ligação com competências definidas com base na especialização dos postos de trabalho, cuja existência amanhã não está garantida, procura-se defini-los segundo "famílias profissionais" e saberes profissionais comuns a grupos de profissões.

Opera-se uma deslocação do arco de sustentação das políticas de ensino e de formação inicial da produção de qualificações ordenadas para o domínio de processos de trabalho concretos, para o desenvolvimento de um leque de competências reordenadas segundo os requisitos de um "novo profissionalismo". Este "valoriza competências metacognitivas e horizontais de eficácia alargada e resistente à usura quer do tempo quer da mudança acelerada", passando as prioridades educativas a situar-se "no foro da construção de competências" (Carneiro, 1996). Assim, já não é a partir do interior da empresa, da análise das cadeias de produção e dos seus diferentes perfis profissionais que se constroem os perfis de formação; estes edificam-se com base numa espécie de novo mandato social geral e de um mandato do sistema económico em reestruturação, em particular, logo instável e de evolução imprevisível, incapaz de esboçar, no entanto, algo mais do que um discurso genérico ou de uma ideologia global da "reprofissionalização" do trabalho, em que alcança particular destaque o marco ideológico da formação ao longo da vida.

Para alguns autores, estas novas políticas educativas, ao fomentarem a assimilação de "capacidades de ordem superior", estarão a "contribuir activamente para a emergência de uma nova renascença produzida pela intersecção entre a tecnologia e as artes, a economia e o humanismo, a eficácia e os valores universais, as ciências "duras" e "moles", a razão e o mistério" (Carneiro, 1996).

15. O Ensino Tecnológico e Técnico-Profissional como Modo de Especialização

Em busca de referentes teóricos para a nossa investigação, é mister sublinhar aqueles que iremos mobilizar nas fases seguintes, uma vez que os consideramos os mais apropriados para ler o objecto em questão. Em primeiro lugar, tomamos como pertinentes as teorias que assinalam que o pensamento e a acção política que subjazem à relação entre a educação e a economia têm sido profundamente marcados por perspectivas macroeconómicas e por visões tecnocráticas que advogam a natureza funcional da educação. Na actualidade, tudo leva a crer que as políticas educativas portuguesas e europeias e, conseqüentemente, as reformas dos sistemas de ensino e de formação de nível tecnológico e técnico-profissional tomam como principal referencial as mais recentes evoluções da economia, adoptando o novo modelo pós-fordista de produção como a sua nova ideologia modernizadora global.

Em segundo lugar, consideramos pertinentes as teorias da não correspondência entre sistema de ensino e formação e sistema económico, constatando a permanência de um desajustamento crónico entre a evolução de um e de outro. Apesar de se demonstrar teoricamente a permanência deste desajustamento, as relações entre educação e economia são generalizadamente equacionadas num quadro de forte correspondência. Continua por provar quer a capacidade do ensino técnico e da formação profissional para criar emprego quer a bondade da relação mecânica que é estabelecida entre a expansão da sua oferta e a sua empregabilidade. Aliás, a expansão do ensino e da formação técnico-profissional nos anos das mais aceleradas reestruturações da economia e de crescimento do desemprego, não se tem traduzido em redução dos volumes de desemprego juvenil. Os empregadores, como se evidencia, seleccionam os trabalhadores mais pelos títulos e diplomas e não tanto pelo conteúdo curricular dos mesmos, escolhendo, em período de excesso de oferta e em geral, os mais elevados, independentemente dos requisitos específicos dos postos de trabalho disponíveis. O sistema educativo tem funcionado para o sistema económico como um filtro e uma fonte de informação relevante, não tanto pelas competências gerais e específicas que contribuem para que os cidadãos desenvolvam, mas mais pelo que transmitem aos empregadores de útil sobre os níveis de qualificação e os diplomas e os estatutos sociais e culturais que lhe estão associados.

O exemplo mais marcante talvez seja o facto de estar a aumentar muito rapidamente o número de jovens possuidores de cursos de nível secundário e de nível superior, não como

resultado de uma qualquer planificação orientada segundo as necessidades de mão-de-obra, mas como produto de comportamentos da procura social e de reacções institucionais e políticas ao aumento constante da procura, o que se traduz, em muitos casos, em "sobrecertificação" e desemprego de diplomados, o que evidencia também um desajustamento das empresas face às qualificações disponíveis. O cenário é de conflito de critérios, de perspectivas e de interesses; não é, de facto, um palco de ajustamentos.

Muito para cá do intuito de criar empregos para os jovens, os sistemas de ensino e de formação talvez estejam na actualidade a desempenhar o importante papel social de afastar os jovens do elevado desemprego e da enorme instabilidade profissional, procurando mantê-los num ambiente protegido, dirigido supostamente à realização de aprendizagens significativas e à sustentação de uma aprendizagem ao longo de toda a vida.

16. A Modernização da Educação e a sua Expansão

No processo da aceleração da globalização nos finais do Séc. XX, a educação foi-se expandindo permanentemente, os discursos reformadores alargaram-se ao mundo inteiro e a comparação internacional em educação não parou de crescer. Num número cada vez maior de países, os objectivos educacionais sobre a infância, a família e a educação, são determinados por princípios gerais, de validade mundial, desde o Séc. XIX, na interpretação europeia de modernidade.

Estes consensos gerais e abstractos, traves mestras e indeléveis, fomentam a existência de um clima de opinião que se revela particularmente útil na formulação das políticas educativas nacionais, quer pela sua capacidade de atracção e de criação de convergência entre a diversidade de opiniões e os conflitos de interesses em presença, quer pela sua inerente capacidade de ocultação dessa mesma diversidade e desses mesmos conflitos.

Desenvolveu-se, assim, o que Roberto Carneiro apelida de "modelo industrial de educação", ou seja, sistemas escolares inspirados no sistema económico de referência e cuja "missão suprema" era apoiá-lo, "sem ousar beliscar na sua inexorável marcha" (Carneiro, 1996). A expansão dos sistemas escolares ancorou-se, em grande parte, nesta outra componente do modelo cultural moderno: a educação escolar é, antes de mais, um instrumento decisivo do crescimento económico, identificado como privilegiado para a difusão e aceitação da racionalidade económica, da eficiência produtiva, do progresso técnico

e da unificação social pelo consumo. As teorias do desenvolvimento sustentaram-se nesta base ideológica e os seus compêndios encheram-se de cálculos de taxas de rentabilidade do investimento educativo, provando à saciedade os retornos aos respectivos financiamentos (Carneiro, 1996).

Finalmente, refira-se que sempre surgiu a defesa da expansão da escolarização como instrumento de reforço da cidadania e da democracia. De facto, os sistemas de ensino e formação cresceram também sob uma legitimação política generalizada, decorrente da crença no facto de a escolarização contribuir para formar cidadãos mais críticos, participativos da vida social, mais livres, conscientes dos seus direitos e respeitadores dos direitos dos demais concidadãos. Estes direitos e estas capacidades eram politicamente tomadas, contudo, como valores colectivos que o sistema escolar estaria apto a fomentar.

Após o difícil período das guerras, que afectaram particularmente a Europa na primeira metade do século XX, o mundo industrial expandiu-se durante várias décadas, sem crises estruturais, tendo como principal referente geral a ideologia do progresso, em que se dava por garantido que a crescente dominação da natureza pelo homem era a verdadeira medida do avanço da humanidade.

A produção mundial de produtos manufacturados quadruplicou, entre o início dos anos cinquenta e o início dos anos setenta, e o comércio mundial destes produtos cresceu dez vezes. Expandiu-se o modelo de produção industrial de massa e a economia beneficiou de uma revolução tecnológica profunda que contribuiu para sustentar as décadas de ouro deste século.

Lentamente, se foram construindo, assim, sociedades de bem-estar, protegidas pelos governos nacionais, em que predominava um clima de quase pleno emprego e de consumo de massa, por parte de uma população em geral, crescentemente bem paga e melhor protegida em termos sociais. É neste clima genérico que ocorre a grande expansão escolar da história europeia.

Logo após a II Grande Guerra Mundial, os países da Europa colocaram a educação como uma das prioridades dos processos de reconstrução social, política e económica. Os anos cinquenta e sessenta foram um período de extraordinária expansão escolar. No plano da iniciativa particular, os pais acreditavam na promessa de que a frequência escolar representava um futuro melhor para os seus filhos.

O crescimento económico gerava uma procura de mão-de-obra que absorvia a quase totalidade da oferta disponível. Neste contexto, o ensino secundário geral tinha como principal função servir de passagem para o ensino superior universitário, dirigindo-se a uma minoria de estudantes, e o ensino secundário técnico e profissional, bem como a aprendizagem, tinham por missão qualificar os técnicos intermédios necessários a uma organização diferenciada e fortemente hierarquizada do trabalho produtivo.

O Memorando sobre "A formação profissional na Comunidade Europeia para os anos 90", construído pelo Comité Consultivo para a Formação Profissional, de composição tripartida, advoga que é na moderna reorganização do trabalho, em que se reduzem as formas tradicionais de divisão do trabalho, se descentralizam muitos poderes de decisão e as tarefas requerem trabalhadores capazes de prever, organizar e realizar o trabalho de forma mais autónoma e autocontrolada, que se sustenta "uma necessidade crescente de qualificações múltiplas ou cruzadas" (1991:8).

Para o Comité Consultivo, é na capacidade de os sistemas de formação profissional articularem a formação e o trabalho que está, em grande parte, a possibilidade de os jovens adquirirem, conservarem, alargarem e aprofundarem as suas qualificações profissionais como processo contínuo ao longo da vida activa.

Para tal, é necessário, ainda segundo o Memorando, garantir uma coordenação entre as aprendizagens e os contextos de trabalho concretos e a permanente consideração do trabalho e da empresa na formação profissional, inicial e contínua. Para as aprendizagens e para os parceiros sociais, é recomendada uma maior participação activa na formação profissional.

Também o Comité Consultivo da UE para a Investigação e o Desenvolvimento Industrial (IRDAC), no seu relatório sobre a "A carência das qualificações profissionais na Europa", de 1991, aponta para a necessidade de se agir com urgência no domínio da educação e da formação para enfrentar três "situações preocupantes": o inigualável envelhecimento da população europeia, a redução da entrada de jovens no mercado de trabalho e o desajustamento entre a formação de que são portadores e os novos perfis de emprego (1991:18).

Como principais conclusões e recomendações para o domínio da formação, sublinham-se as seguintes:

- Na Europa, ninguém deve sair do sistema educativo ou de formação sem uma qualificação ou uma aptidão;
- É preciso fazer um esforço estrutural na flexibilização da aprendizagem e da formação a distância;
- As novas tecnologias devem ser utilizadas, numa maior escala, na produção e no fornecimento dos suportes didácticos da formação.

O Livro Branco sobre "Crescimento, competitividade e emprego" (1993), amplamente divulgado em todas as línguas dos países membros, estabelece as "grandes orientações" para a reforma dos sistemas de educação e de formação profissional para o resto da década de 90. O princípio central que é eleito é o da "valorização do capital humano ao longo de toda a vida activa, partindo do ensino básico e prosseguindo com a formação inicial para, em seguida, encontrar apoio na formação contínua". A Comissão Europeia apresenta com detalhe o seu entendimento acerca da relação entre formação e emprego.

"Para lutar contra o desemprego dos jovens sem qualificações, o objectivo deverá ser a instauração de sistemas e fórmulas que permitam assegurar simultaneamente uma formação de base sólida, de nível suficiente, e a ligação entre a formação escolar e a vida activa. As competências fundamentais indispensáveis à inserção social e profissional abrangem ao mesmo tempo um perfeito domínio dos conhecimentos básicos (conhecimentos linguísticos, científicos, etc.) e competências de carácter tecnológico e social: capacidade de evoluir e de actuar num ambiente complexo e de grande densidade tecnológica, marcado, mais particularmente, pela importância das tecnologias da informação; capacidades de comunicação, de contacto e de organização. Abrangem, sobretudo, a capacidade fundamental de adquirir novos conhecimentos e novas competências, de "aprender a aprender" pela vida fora. O percurso profissional efectuar-se-á numa lógica de progressão contínua das competências." (1993: 126).

O Livro Branco "Ensinar e Aprender. Rumo à Sociedade Cognitiva" (1995) é incisivo na orientação que dá aos Estados membros da União Europeia: "o desenvolvimento da cultura geral, isto é, da capacidade para captar o significado das coisas, compreender e formular

juízos, é o primeiro factor de adaptação à evolução da economia e do emprego" (1995:27). O relatório constata uma "convergência cada vez mais nítida" entre os mundos empresarial e da educação acerca da utilidade de conciliar ensino geral e formação especializada, sublinhando que se assiste mesmo "a um regresso em força da cultura geral", entendendo-o como um "instrumento de compreensão do mundo fora dos quadros do ensino". É, aliás, curioso e sintomático que a Comissão Europeia vá buscar uma posição da Mesa - Redonda dos Industriais Europeus, de Fevereiro de 1995, para sustentar a sua perspectiva, a saber: "a missão fundamental da educação consiste em ajudar cada indivíduo a desenvolver todo o seu potencial e a tornar-se um ser humano completo, e não um mero instrumento da economia; a aquisição de conhecimentos e competências deve ser acompanhada pela educação do carácter, a abertura cultural e o despertar da responsabilidade social" (1995:27).

No fim de 1996, o "Grupo de Reflexão sobre a Educação e a Formação", constituído por peritos oriundos dos diversos países membros da União Europeia, publicava um relatório que dedicava uma parte da reflexão à "relação entre formação geral e formação profissional". O Grupo considera que "a evolução rápida das profissões e a necessidade de conhecimentos de base requerem a adopção do seguinte princípio geral: nenhuma formação geral pode dispensar a preparação para uma competência profissional, nenhuma formação profissional pode dispensar a consolidação das competências de base que são dadas pelo ensino geral" (1996: 36). Entre outras recomendações, o relatório aconselha que as escolas e os professores devem centrar-se sobre a sua missão "que é a qualidade da formação geral" (1993:38), tendo aí tudo a ganhar, quer em termos de aquisição de saber quer em termos de desenvolvimento pessoal.

Estabelece-se uma clara distinção entre quem é responsável pela formação geral tanto na escola como na empresa, os professores, e quem é responsável pela formação profissional tanto na escola como na empresa, os "monitores das empresas e outros formadores-engenheiros" (1996:38).

Por seu lado, a UNESCO aprovou, em Novembro de 1989, na 25ª sessão da Conferência Geral, uma Convenção sobre o Ensino Técnico e Profissional em que reforça, a par da "aquisição de conhecimentos e técnicas indispensáveis ao desenvolvimento económico e social", a necessidade de o ensino técnico e profissional cuidar "da realização pessoal e cultural do indivíduo na sociedade" (Artº2º, nº1). E quanto aos progressos do ensino técnico e profissional, recomenda, na esteira da Recomendação sobre o Ensino Técnico e Profissional, aprovada em 1974 (parágrafo 26), que "devem responder às exigências do sector profissional

a que respeitam e também assegurar a formação geral necessária ao desenvolvimento pessoal e cultural do indivíduo e compreender, entre outras, noções sociais, económicas e respeitantes ao meio ambiente, na sua relação com a profissão (Artº3º, nº3).

Além disso, a Convenção afirma permanentemente a necessidade de estabelecer as mais diversas pontes entre os sistemas de educação e formação e as empresas/locais de trabalho.

No seu estudo internacional e comparado sobre a integração entre a formação geral, técnica e profissional, a UNESCO conclui que, não havendo uma solução para o problema da integração, uma vez que cada país encontrou uma estratégia adequada à situação local, “uma coisa, entretanto, é muito clara: há definitivamente uma tendência global em direcção à integração” (UNESCO, 1986). Em 1991, na sua 26ª Conferência Geral, a UNESCO veio repisar que as transformações em curso na indústria e nos serviços produzem um aumento incessante do “conteúdo conceptual dos empregos”, o que requer “vastas competências gerais teóricas e a aptidão para trabalhar em equipa. É por isso necessário”- conclui o documento - “dar um lugar maior à formação geral teórica no ensino técnico e profissional” (UNESCO, 1991).

Mais recentemente, no seu relatório sobre a educação para o século XXI, publicado em Abril de 1996 e elaborado por uma comissão internacional de peritos, "Educação: um tesouro a descobrir", a UNESCO enuncia que, entre os vários papéis que estarão reservados para a educação escolar nos próximos anos, está o de "fazer com que cada um tome o seu destino nas mãos e contribua para o progresso da sociedade em que vive, baseando o desenvolvimento na participação responsável dos indivíduos e das comunidades".

Em síntese, quando se recomenda que é necessário aumentar o nível geral das qualificações da população jovem, quando se reitera que a formação técnica e profissional prévia à entrada no mercado de emprego não deve ocupar-se da especialização, mas do desenvolvimento de uma sólida formação "geral", quando se afirma que é necessário dotar os jovens em formação inicial da adaptabilidade requerida pelas novas configurações do mundo profissional, quando se advoga que, nesta mesma formação inicial, é necessário reforçar sobretudo competências do domínio comportamental, estamos diante de uma corrente ideológica global que apela à realização de "reformas" escolares que constituem, antes de mais, importantes adaptações aos requisitos de uma economia em profunda reestruturação e de uma sociedade em mudança acelerada (Benavot, 1983).

17. A Atracção pela Formação Tecnológica e a Especialização da Oferta

À luz da teoria (Adler,1993; Azevedo, 1991; I'ribarne,1989, Enguita, 1992) podemos auscultar os modos como os diferentes actores compreendem e interpretam uma das marcas distintivas da generalidade das reformas do ensino tecnológico e técnico-profissional em apreciação, a saber, a atracção crescente pela "formação tecnológica" e a decisão de especializar os percursos mais ligados ao ensino e à formação técnico-profissional.

As justificações qualitativas dadas para a tão positiva expectativa sobre a integração profissional rodam à volta daquilo com que os governos justificam as suas políticas. Destacam-se as seguintes razões para sustentar tal expectativa:

- A formação técnica e profissional torna-se de melhor qualidade, mais geral, mais polivalente e flexível, e isso é uma garantia importante face à evolução do mundo do trabalho;
- Passa a haver mais aproximação e concordância entre a formação técnica e profissional que se promove e os perfis profissionais requeridos pelo mercado de emprego e pelas empresas;
- Desaparece a discriminação entre percursos liceais e percursos técnicos e profissionais e são dadas mais oportunidades aos jovens que cursam o ensino tecnológico e a formação técnico-profissional;
- A partir de agora, combina-se melhor formação tecnológica e formação profissional;
- Passa a dar-se mais importância à formação do cidadão (educação cívica);
- Dão-se mais instrumentos aos jovens para serem mais autónomos, mais responsáveis e para melhor construírem a sua própria vida.

Procurou-se também recollher a opinião dos actores inquiridos sobre os porquês da promoção da especialização, da integração curricular e da ampliação dos troncos tecnológicos de formação. As razões que merecem a preferência dos respondentes, relacionam-se com o facto de esta ser "a melhor maneira de preparar os jovens para a vida" e a "melhor via para garantir a igualdade de oportunidades educativas". De seguida surgem os aspectos "era necessário actualizar os programas e o currículo" e "diminuir a hierarquia de prestígio entre e

formação geral e a formação tecnológica e técnico-profissional". Este último aspecto é particularmente sublinhado pelos professores.

Os respondentes desvalorizam muito aspecto que referem como a escassez de empregos que faz com que a especialização perca importância e que se trata de moda a nível europeu a promoção deste tipo de formação.

Quanto ao ensino e à formação tecnológica e técnico-profissional, a maioria dos actores sociais considera que eram "um instrumento de selecção dos jovens" e "vias para deserdados e escolarmente insuportados". A afirmação de que estes percursos eram o "melhor modo de satisfazer os anteriores requisitos dos empregadores" também reúne um bom número de escolhas. Além destes aspectos, o que refere que estas vias eram "a melhor forma de preparar os jovens para o mundo do trabalho", é o que acolhe, a seguir, maior número de primeiras e segundas escolhas.

A avaliação de pendor negativo em relação a estes percursos de ensino e de formação é mais saliente entre os pais e os professores (embora também valorizem a dimensão de "melhor forma de preparação para o mundo do trabalho"). Aliás, os empresários destacam também a dimensão positiva destas vias, ao sublinharem o seu papel de preparação para o trabalho, de promoção de igualdade de oportunidades e de formação integral dos jovens.

CAPÍTULO VIII - METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

O método é, genericamente, todo o processo racional para chegar a um determinado fim. A técnica é um conjunto de preceitos ou processos de que se serve uma ciência ou arte (Lakatos e Marconi, 2006).

A metodologia não é apenas uma forma ou meio de levar a cabo determinado estudo. A mesma, proporciona os meios de diálogo entre a teoria e os dados e, por isso, torna-se elemento crucial que influencia directamente a validade e a qualidade dos resultados de uma investigação. Tentamos conduzir o trabalho num sentido coerente, demonstrativo de reflexão e de prudência científica.

A condução do processo cognitivo e/ou de transmissão de conhecimentos exigiu obediência a determinados critérios, permitindo-nos tentar seguir, sempre que possível, uma linha lógica.

A presente investigação foi desenvolvida num “jogo” entre a revisão bibliográfica e o estudo empírico. A revisão bibliográfica foi efectuada durante quase todo o processo nomeadamente antes, durante e depois da recolha de dados, tendo como objectivo desenvolver o esquema teórico-conceptual de análise.

2. Métodos e Técnicas de Recolha de Informação

2.1. Observação, Pesquisa Documental e Inquéritos por Questionário

2.2. Observação

A observação implicou o confronto dos indivíduos com a sua própria experiência.

As visitas frequentes e permanência ao local de estudo permitiram-nos a realização de entrevistas, conversacionais informais e de carácter exploratório, com os diferentes membros de instituições políticas e sociais. Estas tiveram “por função dar luz sobre certos aspectos do fenómeno estudado, nos quais o investigador não teria espontaneamente pensado por si mesmo, e assim completar as pistas sugeridas por leituras” (Quivy e Campenhoud, 1992). Estes contactos/interacções tornaram-se cruciais para esclarecer dúvidas, aprofundar determinados assuntos, fornecendo inclusive pistas para a elaboração dos inquéritos por

questionário, garantindo a proximidade/familiaridade entre o investigador, o objecto de estudo e os sujeitos a inquirir. Contudo, esta familiaridade criada foi obviamente articulada segundo uma vigilância epistemológica e metodológica capaz de orientar criticamente as práticas de investigação (Bruyne et al. 1974).

2.3. Pesquisa Documental

Recorremos à recolha documental acerca das reformas educativas nacionais que incidiram no nível do tecnológico e técnico-profissional. Os enunciados normativos e as leituras governamentais dessas decisões foram submetidos a um processo de análise.

O modo como equacionamos este passo metodológico, levou-nos à selecção e identificação dos cursos e das reformas na Região do Vale do Ave sobre os quais incidiu a nossa análise. A aplicação daqueles critérios originou a identificação de alguns casos, a saber:

- O processo de recolha dos dados relativos às reformas educativas do Ensino Tecnológico e Técnico-Profissional, concelho por concelho na Região do Vale do Ave, decorreu entre 2002 e 2007. Ao longo dos anos e à medida que as diferentes reformas eram arquitectadas, adoptadas e experimentalmente executadas, fomos reunindo documentos, ideias e preocupações sobre as reformas em questão.
- Os encontros e os seminários nacionais e internacionais, as reuniões de peritos nacionais e internacionais, constituíram a principal base para a recolha dos documentos oficiais das reformas.
- Optou-se por centrar a análise destas medidas de política no estudo das fontes, os textos oficiais publicados pelo respectivo Ministério, tendo-se restringido a fontes, como estudos mais ou menos descritivos ou críticos sobre os mesmos processos de reforma.

A análise da documentação recolhida obedeceu aos aspectos seguintes:

- Enquadramento do ensino tecnológico e técnico-profissional no sistema de educação e formação;
- Medidas tomadas relativas a este nível de ensino e de formação;

- Breve caracterização dos processos seguidos de envolvimento de comissões e grupos de trabalho, de estabelecimento de novos dispositivos legais e de participação de parceiros sociais nas mesmas medidas.

2.4. Os Questionários- Objectivos e Limites

O inquérito por questionário foi o método seleccionado para a inquirição e recolha de dados junto de um conjunto predeterminado de actores.

Os questionários foram eleitos, como o instrumento de análise empírica das questões centrais da investigação e de verificação da pertinência das hipóteses a estudar.

A elaboração do questionário revestiu-se de cuidados tecnometodológicos, de modo a que este pudesse traduzir fielmente as opiniões dos inquiridos, de acordo com as questões previamente elencadas.

Foram os seguintes os objectivos da realização:

- Identificação dos princípios gerais e específicos que sustentam o ensino e a formação, ao nível do ensino tecnológico e técnico-profissional;
- Verificação da opinião dos actores acerca dos processos de desespecialização inscritos nas reformas;
- Verificação do modo como os actores analisam as influências das dinâmicas sobre as reformas dos sistemas educativos tecnológicos e técnico-profissionais;
- Identificação das principais pressões e resistências internas à adopção das medidas de reforma do ensino e da formação;
- Compreensão dos papéis dos diferentes actores nos processos complexos de apropriação das reformas.

Este instrumento de recolha de dados, baseou-se exclusivamente numa interacção verbal entre o investigador e os respondentes. A administração indirecta dos questionários minimizou, assim, os «*enviesamentos*», podendo os inquiridores, sempre que necessário, explicar os objectivos da pesquisa e o significado de perguntas menos claras, ajustando-se o formulário à compreensão de cada informante. Por outro lado, permitiu que tanto a população

alfabeta como a analfabeta respondessem ao inquérito. Corre no entanto, o risco de conter momentos e áreas, quase sempre incontroláveis, de desajustamento entre dois discursos, o do investigador e o dos inquiridos. Aquele interroga em função de um quadro teórico e de conceitos que derivam da sua apreensão do fenómeno em análise, através de um conjunto seleccionado de palavras e de perguntas, e estes respondem livremente, em função das representações que fazem da situação em apreço e dos seus próprios objectivos ou dos do organismo que representam que, em todo o caso, não coincidem necessariamente com os do investigador. Depois, tem outros efeitos sobre os próprios inquiridos, apontando-se designadamente os problemas de prestígio, a desconfiança e o simples aspecto de inquiridor” (Fernandes, 1995).

Estamos conscientes de que o inquérito e o seu suporte escrito é o resultado de escolhas. Tomamos consciência desta limitação.

Optou-se por elaborar um questionário "*semi-estruturado*", em que o leque de respostas possíveis foi geralmente fixado previamente, havendo sempre liberdade, no entanto, de se acrescentar outro aspecto ou critério relevante. A opção por este tipo de questionários constitui também um modo de evitar grande dispersão de respostas, capaz de impedir uma leitura conjunta e global das mesmas.

Inclui-se também algumas perguntas abertas, contempla-se a hipótese do respondente assinalar outros aspectos, para além dos codificados, e procura-se seguir um percurso, tal que cada respondente seja levado a atender apenas às perguntas que lhe são pertinentes.

Para evitar o efeito da imposição dos questionários e para recolher a maior riqueza opinativa possível, procurou-se ainda dar outros passos de natureza metódica:

- Combinar respostas de teor negativo e de teor positivo nas listagens que se seguem às perguntas;
- Em boa parte das perguntas, permite-se o preenchimento de todos os aspectos elencados na resposta, pelo recurso a uma escala de valoração aposta em cada um dos aspectos listados;
- Noutros casos, sugere-se a escolha de duas ou três respostas, de entre o leque elencado;
- E, conforme se disse, inclui-se em cada pergunta, por regra, uma hipótese aberta de resposta, através da inclusão do termo "Outra razão. Qual?", o que permite ao

inquirido interrogar-se sobre a pertinência dos aspectos listados e avançar, sem problemas, para outro tipo de resposta.

Deste modo, presume-se que os respondentes foram o menos possível induzidos a dar a boa resposta ou a resposta "politicamente correcta", embora o risco de isso acontecer continue a existir e seja de assinalar.

A aplicação dos questionários iniciou-se em Abril de 2005 e decorreu até Dezembro de 2008. Foi necessário, em alguns casos, enviar segundo pedido de resposta e, em bom número de casos, foi necessário enviar faxes e realizar repetidos telefonemas, além de visitas pessoais. No termo do processo, cremos que o objectivo foi alcançado e que a qualidade e a quantidade das respostas é adequada. Os resultados dos questionários são apresentados em separado e pormenorizadamente.

2.5. Pré-teste

Após a redacção da primeira versão do inquérito por questionário, procedemos a um pré-teste, de modo a garantirmos a recolha de informação objectiva. Esta primeira versão foi por nós aplicada em 1º lugar a um pequeno número de pessoas conhecedoras do tema do questionário, que embora pertencentes à população em estudo, não fizeram parte da amostra seleccionada.

A apreensão do real foi possível por intermédio da resposta a um conjunto de perguntas-indicadores, construídas depois de termos ouvido, os respectivos actores e depois de termos auscultado longamente o modo como descrevem e falam das suas actividades.

2.6. A Amostragem

O facto de o objecto do inquérito comportar, dentro de uma problemática genérica comum, processos tecnológicos efectivamente distintos de escola para escola, colocou necessariamente problemas acrescidos à elaboração do questionário.

Como se referiu acima, este constitui um dos pilares da presente investigação: abordar processos de reforma da educação tecnológica e técnico-profissional ocorridos em diferentes escolas do Vale do Ave, com a similitude e simultaneidade já repetidamente sublinhadas.

Além das dificuldades e das opções enunciadas, os riscos de diferenças são bem evidentes, carecendo, por isso, de um controlo muito rigoroso. Os conceitos e os termos a que se recorre, ainda que remetidos a uma única filosofia que permite controlar em boa parte aqueles deslizamentos, foram trabalhados operativamente, em cada concelho.

Diante desta diversidade, de que se tomou consciência, houve que situar cada uma das reformas educativas em apreciação, em cada caso, no início de cada questionário.

O inquérito por questionário é dirigido, como se referiu, a um conjunto seleccionado de actores sociais. A escolha recaiu sobre alunos, formadores e encarregados de educação, que representam os principais parceiros sociais habitualmente envolvidos, directa ou indirectamente, numa interacção social neste tipo de medidas para este fim.

Para manter um quadro comparável de análise entre os vários concelhos, optou-se por inquirir um conjunto determinado e estável de actores.

Esta escolha tem dois elementos centrais de fundamentação. De um lado, está a necessidade de auscultar intervenientes sociais na génese da educação tecnológica e técnico-profissional e inovação no Vale do Ave. Do outro, importa ouvir a opinião, em princípio mais distanciada do processo de tomada de decisão, de parceiros sociais, alguns dos quais se organizam em movimentos diferenciados e até opostos, cuja leitura dos movimentos reformadores no ensino tecnológico e técnico-profissional será, por isso, relevante porque potencialmente mais crítica. Neste caso, pretende-se também perceber em que medida as opiniões sobre o mesmo processo variam de actor para actor, se há convergência ou divergência entre os parceiros a inquirir.

Imprescindível, foi ouvir os porta-vozes eleitos e mais qualificados das instituições que intervieram no processo, evitando-se o recurso à audição de agentes que fossem meros funcionários das organizações. Procurou-se sempre ouvir os informadores privilegiados. O objectivo da recolha de dados junto destes interlocutores foi o de, obviamente, retirar conclusões de carácter geral sobre a opinião dos parceiros sociais e dos decisores sobre os aspectos da política educativa já enunciados.

O facto de se inquirirem actores sociais em quatro concelhos da mesma região poderá, contribuir sustentadamente para esse fim. Os inquiridos são, assim, um público muito heterogéneo, não só dentro de cada escola como entre os concelhos, mesmo tratando-se de parceiros sociais do mesmo tipo, como, por exemplo, pais e encarregados de educação,

alunos, professores e empresários. Apesar disso, procura-se que estes diferentes actores, exerçam diferentes papéis.

A escolha das pessoas a inquirir em cada escola e concelho contou com um só interlocutor em cada um deles.

A amostragem de conveniência pareceu-nos ser a mais adequada tendo como base critérios de escolha intencional sobre as características dos locais onde a informação poderia ser recolhida, sobre os informantes, como também sobre o seu número. Embora este tipo de amostragem, devido ao “carácter subjectivo que envolve o processo de selecção, coloque o problema da validade externa relativo à generalização dos resultados” (Carmo e Ferreira, 1955), o mesmo não compromete no presente estudo os objectivos a alcançar.

Foram entregues 1000 inquéritos e validados 346 (Alunos – 282, formadores - 30 e encarregados de educação - 34) através dos quais nos foi permitido aceder ao leque de informação pretendida para a investigação.

2.7. Análise e Interpretação de Resultados

O quadro metodológico da investigação foi construído, reformulado, testado e reconstruído (Newman, 1994 e Yin, 1988), - à medida que permanecemos no terreno, fomos descobrindo a informação e consolidando conhecimento. A análise começou antes – na escolha do quadro conceptual e das questões de pesquisa –, durante – na reunião dos dados – e após a recolha, na elaboração e verificação dos dados.

Após a observação das respostas do inquérito por questionário, retirando as não válidas, devido a ausência de respostas e/ou anómalas (outliers), procedemos ao respectivo tratamento.

Os dados recolhidos, foram tratados através do software estatístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences), construindo-se uma base de dados de acordo com os objectivos. Paralelamente à análise mais descritiva e de cruzamento simples, fundamental numa lógica de caracterização e de identificação, construímos um conjunto de indicadores e foi aplicada estatística univariada (frequências, médias e desvio-padrão): descrição das amostras, identificação e descrição do uso dos meios tecnológicos e diferenças entre cada; estatística bivariada (contraste como o chi-quadrado): análise das potenciais diferenças no uso dos meios

tecnológicos ao serviço do ensino e estatística multivariada (análise cluster, análise factorial): agrupamento de sujeitos com base no objecto de estudo em análise.

As respostas pré-codificadas com vista ao respectivo tratamento quantitativo possibilitaram o aprofundamento e enriquecimento dos resultados obtidos.

Explicitados estes passos relativos à metodologia, é forçoso apresentarmos a espiral da pesquisa empreendida. Após a localização do território em estudo, procedemos à sua caracterização demográfica e empresarial. Segue-se a apresentação com a explicitação dos principais contributos teóricos mobilizados, quer no campo da educação quer da teoria do sistema educacional, tendo em vista inscrever o problema de partida em quadros conceptuais relativamente estáveis e, desse modo, esclarecer e orientar o percurso analítico.

Após este grande capítulo de enquadramento teórico, apresentamos as recentes reformas do ensino tecnológico e técnico-profissional, nos concelhos seleccionados, e procedemos a uma primeira sistematização das principais tendências e problemas da educação tecnológica e técnico-profissional, na Região do Vale do Ave.

Logo de seguida, abrimos uma primeira parte da discussão do problema de partida, quer à luz dos contributos teóricos oportunamente eleitos, quer à luz dos resultados do trabalho de análise documental empreendido. Na posse desta armadura analítica, realizou-se o inquérito por questionário, procedeu-se à sua administração, recolha e análise dos resultados. Disso se dá conta no capítulo que se segue.

3. O estado da arte nas pesquisas sobre a formação e emprego

A formação para o emprego já foi abordada por diversos autores nacionais e internacionais. No entanto, constatamos que estes estudos, ou tendem a apresentar visões parciais da problemática em análise, ou adoptam uma perspectiva de análise macro. Consideramos que o nosso trabalho acrescenta um elo adicional e pertinente à complexa rede de resultados sobre a temática em questão. Assim, no presente estudo, procuramos verificar a consistência do crescimento económico na Região do Vale do Ave, mais precisamente nos concelhos de Fafe, Guimarães, Santo Tirso e Vila Nova de Famalicão, tendo em conta a importância da qualificação dos recursos humanos e tomando como referentes os seguintes aspectos: estrutura económica, potencialidades de desenvolvimento, formação profissional e expectativas geradas junto do mercado de trabalho. Paralelamente, tentamos demonstrar o

impacto das Parcerias Público-Privadas como sendo uma das respostas à dicotomia tradicional de fornecimento de serviços de Educação/ Formação. Partindo, obviamente, do princípio de que a actividade científica se faz após o conhecimento do conjunto de dados acumulados de todos os outros trabalhos precedentes realizados sobre o assunto em questão, apresentamos, na nossa perspectiva, o estado da arte sobre algum material produzido na área da formação para o emprego, a saber:

3.1. A nível da investigação:

Ribeiro (2008), na sua tese “Avaliação da eficácia da formação profissional: factores que afectam a transferência da formação para o local de trabalho”, na I Parte, faz uma revisão de literatura geral sobre formação profissional, incidindo na questão da transferência da formação e os seus principais determinantes. Na II Parte, refere-se a quatro estudos em que se analisa empiricamente esta problemática. Os estudos realizados deram lugar a contribuições teóricas, empíricas e práticas que importa salientar. Do ponto de vista teórico, este trabalho reforça a importância da implicação afectiva e da percepção de utilidade da formação na explicação da motivação para transferir, assim como das reacções afectivas, das reacções de utilidade, das crenças de auto-eficácia e do feedback de desempenho na explicação da transferência da formação. Ao nível empírico, este estudo evidencia a relação entre o desenvolvimento de competências e a motivação para transferir, assim como a relação entre o design de transferência, a satisfação com a ocupação, a retenção da formação e a transferência da formação.

Tavares (2005), em “Modalidades emergentes de formação e sucesso escolar e profissional ” do Centro de Investigação, Difusão e Intervenção Educacional, Universidade do – CIDINEU/UP, examina as modalidades emergentes de formação e as suas implicações no sucesso escolar e profissional como uma exigência que não pode estar ausente de toda e qualquer organização e gestão curricular em que se pretenda desenvolver capacidades e competências relacionadas com a cidadania em geral, com as grandes áreas do saber ou as diferentes especialidades e funções sociais, em particular. Estas modalidades inscrevem-se na dinâmica poligonal dos cinco domínios disciplinares de Senge: a dimensão pessoal, os modelos mentais, a visão compartilhada, a aprendizagem em equipa e o pensamento sistémico. Neste sentido, tece algumas considerações sobre a contextualização do tema, em notas preliminares, centrando –se, de seguida, sobre as formas emergentes de formação e o

currículo, o sucesso escolar e o desenvolvimento de capacidades, de competências e a inserção na vida activa e desempenho profissional.

Cardoso (2009), em “Formação profissional e empreendedorismo: o caso do Centro de Juventude de S. Vicente” do centro de investigação do ISCTE, apresenta – nos o seu estudo, com base num suporte teórico que revela a possibilidade de desenvolver o espírito empreendedor através do ensino. O autor, optando pela metodologia de estudo de caso, analisa de que forma o Centro de Juventude de São Vicente contribui na formação para a empregabilidade e/ou no despertar do espírito empreendedor. Os resultados revelam que o Centro denota um papel importante no estímulo e incentivo ao trabalho por conta própria, através da formação profissional, desde que em estreita articulação com o IEFP (Instituto do Emprego e Formação Profissional) e o mercado de trabalho.

Tomaz et al. (2009), o estudo de caso da Universidade de Aveiro, intitulado “Concepções de educação para a cidadania e de currículo de alunos, futuros professores”, emerge de um projecto de investigação mais abrangente e que tem como título “Supervisão Curricular e Cidadania: Novos desafios à Formação de Professores”. Esta investigação aprofunda o conhecimento sobre a formação de professores quanto: a) à construção do conhecimento profissional dos alunos futuros professores e b) ao desenvolvimento das suas competências de reflexão crítica e de intervenção curricular de modo a que os mesmos possam imprimir à sua acção uma intencionalidade estratégica e socialmente transformadora.

Este trabalho valoriza as concepções subjacentes a essa mesma intervenção curricular na área da educação para a cidadania.

Marques (2008), na sua tese “A avaliação da formação através do estudo da transferência das aprendizagens. Um caso na Força Aérea Portuguesa - FAP” do centro de investigação do ISCTE- UNID, afirma que o grande investimento efectuado pela FAP em formação torna necessário promover estudos na área da avaliação do impacto da formação e da avaliação da transferência das aprendizagens. Com o objectivo de estudar a transferência das aprendizagens de uma determinada acção de formação, esta investigação baseou-se no modelo de Holton (1996), através do Learning Transfer System Inventory (LTSI), que diagnostica a influência de quatro grandes categorias de factores: características dos formandos, design da formação, motivação e as características do contexto de trabalho. De forma complementar, o autor estudou o contributo das expectativas e das reacções dos formandos relativamente à satisfação da prestação do formador e aspectos da formação.

Recolheu dados de opinião por parte dos diversos intervenientes no contexto real de trabalho dos formandos (superior directo, pares e subordinados). Concluiu que a utilização do LTSI constituiu uma mais-valia no estudo do fenómeno da transferência de aprendizagens, contribuindo para o diagnóstico de situações capazes de interferir na mesma, revelando-se pertinente e útil. Verificou-se que, mesmo que os formandos detenham características individuais propícias à aprendizagem, tenham expectativas altas, estejam motivados, e o design da formação seja adequado, a transferência poderá não ocorrer, se o contexto no qual os formandos intervêm, não for favorável. A utilização de outros instrumentos consubstanciou e corroborou os resultados obtidos. As conclusões acerca do apoio prestado por parte das chefias, pares e subordinados, revelaram-se complexos, sobretudo ao constatar a divergência de opiniões entre formandos e superiores/pares/subordinados.

Sales (2008), na sua investigação, inserida no UNID do ISCTE – UL sobre “As diferentes expectativas e necessidades face à formação profissional, nos cursos de educação e formação a adultos (EFA)”, surge pelo interesse em se estudar a adequação da formação profissional num contexto de educação e formação a adultos, tendo como objecto de estudo o perfil dos formandos que frequentam os cursos educação e formação a adultos (EFA). Obteve-se um perfil que é definido por indivíduos com baixa escolaridade que se encontravam em situações laborais com vínculos laborais precários, no sector terciário, numa situação de desemprego de longa duração (superior a um ano).

Marques (2009), no seu trabalho, integrado no UNID do ISCTE UL, refere-se ao “Efeito de sociabilidade e do efeito no plano do imaginário” que interfere nos formandos, após a frequência de acções de formação profissional, analisa empiricamente toda esta problemática, tendo em conta que a formação profissional é um processo através do qual os indivíduos adquirem conhecimentos e competências para o desempenho das funções profissionais, e que a aquisição de conhecimentos no âmbito profissional influencia o formando/colaborador. Os resultados obtidos permitem sugerir algumas estratégias relevantes para aumentar os efeitos referidos da formação profissional em contexto de trabalho

Roldão (2009), em “Currículo e Formação”, analisa a especificidade da função de ensinar enquanto caracterizadora da actividade do professor, e bem ainda a evolução e pluralidade de sentidos associados ao conceito de ensinar e suas implicações no desenvolvimento profissional dos docentes ao longo da evolução histórica da actividade. De seguida, apresenta a sua reflexão sobre a natureza do conhecimento específico necessário ao

desempenho da função de ensinar, procurando dar conta das teorizações existentes acerca desse conhecimento, e propondo e discutindo um conjunto de caracterizadores distintivos desse saber que a autora designa como geradores de especificidade. A análise apresentada situa-se no quadro de uma valorização da dimensão analítica e teorizadora da acção de ensinar por parte do professor, no sentido de desenvolvimentos futuros da docência que possam reforçar a afirmação social da profissionalidade dos docentes.

Neves (2009), em “Comportamentos compulsivos de cidadania organizacional na população docente”, refere-se à reforma dos sistemas de educação em Portugal e mudanças consequentes na actividade do professor dentro do contexto da organização escola.

Correia e Stoer (1995), em "Investigação em Educação em Portugal: esboço de uma análise crítica", analisa as dinâmicas globais da investigação educacional em Portugal, em articulação com algumas das tendências da política educativa, procurando discernir os desafios com que ela se confronta. Trata-se de um estudo exploratório que é, simultaneamente, histórico e prospectivo. Esta investigação incide também sobre a lógica e as tensões internas da "comunidade científica" em Educação. Apoia-se na recensão das teses de mestrado e doutoramento concluídas até 1991, compiladas pelo CIFOP da Universidade de Aveiro, bem como nos projectos de investigação recenseados pelo Instituto de Inovação Educacional, que se previam iniciar no final da década de 80.

Caria, T. (Org.), (2005), em “Saber Profissional”, refere-se ao Trabalho e Conhecimento Profissional-Técnico: Autonomia, Subjectividade e Mudança Social. Considera o Saber Profissional na perspectiva de aprendizagens e interacções sociais desenvolvidas, em contextos de trabalho, por grupos profissionais que devem o seu prestígio e estatuto social a uma educação formal de nível superior. Sustenta que o Saber Profissional depende da articulação, não sempre bem conseguida, de aprendizagens adquiridas na experiência de trabalho e de aprendizagens resultantes do uso de conhecimentos abstractos adquiridos em processos de educação formal e não formal.

Acrescenta que “O Saber Profissional”, quando associado a trabalho assalariado, supõe uma autonomia sócio organizacional no fazer e saber trabalhar, que não está submetida à lógica racional-burocrática das organizações. Concluiu que este saber pode distanciar-se do desempenho de papéis institucionais e de lugares de decisão e desenvolver uma capacidade crítica, fundamentada numa relação privilegiada com o conhecimento científico.

Andrade (2011), em “Transferência das aprendizagens da formação: Caso APPAREL” do centro de investigação do ISCTE – UNID, estuda e avalia a transferência da formação para o local de trabalho e os seus impactos ao nível das alterações no desempenho dos colaboradores e empresa em geral. Partindo da escolha da empresa do sector têxtil APPAREL, reconhecida pelas boas práticas em RH, e de uma amostra de 55 colaboradores, analisa o papel da formação profissional generalista recebida no âmbito da empresa e o da formação em Higiene e Segurança nos índices de acidentes de trabalho e na sua gravidade. Conclui que a transferência da formação está relacionada com um bom ambiente de trabalho, com o suporte dos colegas e superiores e com a informação disponível e aplicabilidade percebida da formação para o local de trabalho. Por outro lado, as sanções ou as respostas negativas por parte dos colegas são apontados como os principais inibidores da transferência. Em termos da Formação em Higiene e Segurança, verifica-se que esta é importante na sensibilização e na adopção de condutas mais seguras, embora não seja possível correlacioná-la directamente com a redução do número e gravidade dos Acidentes de Trabalho.

Afonso (2008), na sua tese de doutoramento do ISCTE-IUL, intitulada “O capital humano, a empregabilidade e a participação dos empregados na criação e no acesso à riqueza produzida na empresa”, sustenta que os empregados participam na criação de riqueza por parte da empresa através do capital humano e através do capital estrutural formado pelos conhecimentos que vão colocando à disposição da empresa. A empregabilidade e a participação na propriedade da empresa são duas formas de motivar os empregados para colocar à disposição da empresa esses conhecimentos. Esta investigação desenvolve os conceitos capital humano, capital estrutural e capital intelectual e relaciona os com os conceitos de empresa, propriedade e propriedade da empresa. Revela que os problemas levantados pela contabilização do capital humano podem ser analisados na perspectiva de quem tem a propriedade do capital humano e a propriedade da empresa. Conclui que o capital estrutural tem um impacto positivo na empregabilidade externa dos empregados. Por sua vez a empregabilidade externa tem um impacto positivo na satisfação com a empresa e um impacto negativo na performance económica da empresa, medida a partir da competitividade, da produtividade e do valor libertado para remunerar os factores do capital. E, estes dois efeitos de sentido contrário põem em causa a promoção da empregabilidade externa como uma política desejada pelos proprietários da empresa.

Albagli e Lastres (1999), em “Chaves para o Terceiro Milénio na Era do Conhecimento”, aborda o papel central da informação e do conhecimento no emergente padrão sócio-técnico-económico e a aceleração do processo de globalização e os impactos económicos, políticos e sociais daí decorrentes. Sustenta que as mudanças que vêm sendo observadas a nível de políticas em algumas regiões do mundo, particularmente nas mais desenvolvidas, foram fundamentadas no reconhecimento de como é crucial a formulação de políticas de promoção de inovações no quadro actual. Refere que o processo de inovação é um processo de aprendizado interactivo, que envolve intensas articulações entre diferentes agentes, requerendo novos formatos organizacionais em redes. Assim, para se estar apto a entrar nessas redes e nesse novo contexto, o autor refere que é fundamental o investimento na capacitação de recursos humanos, responsáveis pela geração de conhecimentos. Afirma que é necessário compreender que, mesmo sendo a empresa o locus do processo de inovação, a mesma não inova sozinha e necessita de articulação com os demais agentes, tendo em vista este ser um processo interactivo. Assim, este livro reforça a importância dos investimentos em capacitação, pesquisa e desenvolvimento e, em particular, do aprendizado, paralelamente à importação de tecnologia, para que seja possível o desenvolvimento tecnológico endógeno.

Borten (2006), em “Inovação e Educação Tecnológica: o caso das patentes” - Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, como requisito à obtenção do título de Mestre em Educação Tecnológica -, apresenta uma discussão teórica sobre inovação e invenção e, de seguida, detalha-se o tema das patentes. Procura-se contextualizar esta discussão a partir da importância das patentes para o desenvolvimento tecnológico e o crescimento económico. Analisa-se o baixo desempenho brasileiro em registo de patentes, e são discutidas causas e consequências desta situação.

Bazzo e Colombo (2008), no artigo “Educação Tecnológica Contextualizada, ferramenta essencial para o Desenvolvimento Social Brasileiro” faz-se um apanhado das alternativas apresentadas por autores nacionais e estrangeiros, que aprofundam o tema Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), que pode ser uma variante na compreensão deste fenómeno. O autor preocupa-se em apresentar uma perspectiva de trabalho em educação tecnológica, com o intuito de levar a sociedade brasileira a uma participação mais efectiva no desenvolvimento tecnológico associado ao desenvolvimento social do país.

Dias (2011), em “Educação para a inovação nas comunidades de aprendizagem”, do Centro de Investigação em Educação da Universidade do Minho, em webinar.dgidec.min-edu.pt/2011/06/22/educação-para-a-inovação, sustenta que educar para a inovação significa o desenvolvimento de competências para pensar não só o presente, mas antecipar os cenários do futuro, suportados pelas redes de conhecimento que emergem das comunidades organizadas a partir das abordagens da pedagogia colaborativa.

Fino (2010), em “Investigação e inovação (em educação)”, refere que a inovação pedagógica implica descontinuidade com as práticas pedagógicas tradicionais e consiste na actualização, a nível micro, de uma visão crítica sobre a organização e o funcionamento dos sistemas educacionais. Esta ideia segue a directriz da linha de investigação em educação pedagógica do centro de investigação em Educação da universidade da madeira, onde o trabalho foi desenvolvido.

Pereira (2008), no caderno temático “ Educação e Tecnologias”, na perspectiva da Gestão escolar. Este caderno temático constitui uma importante oportunidade de aprofundamento nos estudos académicos sobre a disposição dos professores da rede estadual de ensino, bem como possibilita a socialização de riquíssimas experiências em prática no interior das escolas públicas do Paraná, propiciando uma aproximação entre a prática pedagógica desenvolvida nas escolas e a teoria presente na academia.

Peroni (2009), no artigo “Estado e Terceiro Sector: as Novas Regulações entre o Público e o Privado na Gestão da Educação Brasileira”, reflecte sobre as conexões entre o público e o privado, no contexto particular do capitalismo de redefinições no papel do Estado, enfatizando a relação entre o diagnóstico neoliberal, incorporado pela terceira via, de que o responsável pela crise é o Estado, e as estratégias de transferência da execução das políticas sociais do Estado para a sociedade civil. Focaliza o projecto de reforma do Estado brasileiro, que aponta a substituição da administração pública burocrática pela administração pública gerencial e remete à sociedade civil, de modo especial, ao terceiro sector, o encargo pelos serviços sociais e científicos. Assim, questiona-se o deslocamento do foco da participação da sociedade, do controle social para a execução dessas políticas e procura-se discutir as decorrências dessas alterações para as políticas de gestão da educação segundo uma directriz democrática.

Marshall (2009), no seu livro “ Educação e Tecnologia na Sociedade do Conhecimento”, apresenta - nos como a tecnologia educacional pode ser usado para

transformar a educação e ajudar as comunidades a desenvolverem - se. O livro fornece exemplos de boas práticas, estudos de casos e os princípios para educadores, líderes comunitários, pesquisadores e conselheiros de orientação sobre o uso de tecnologias educacionais para o desenvolvimento. “In particular, it will provide examples of how education can be provided more flexibly in order to provide access to hitherto disadvantaged communities and individuals”. Dá - nos ainda a conhecer como a educação pode ser fornecida de forma mais flexível, a fim de proporcionar o acesso às comunidades e indivíduos desfavorecidos.

Hargreaves (2003), em “Ensino na Sociedade do Conhecimento: Educação na Era da Insegurança”, salienta essencialmente as soluções para mudar a sociedade do conhecimento, referindo as seguintes: um foco (professor) renovado em longo prazo; profundas e sustentáveis relações profissionais; desenvolvimento profissional ao longo da vida na profissão; uma profunda inclusão de pais em novas comunidades de aprendizagem e nos competitivos sistemas sociais.

Weert (2004), na sua obra, apresenta uma secção transversal de implicações educacionais da Sociedade do Conhecimento (ou Sociedade da Informação), uma sociedade emergente na qual a Tecnologia da Informação e Comunicação tem um papel fundamental. Entre outros assuntos, desenvolve: a Aprendizagem ao Longo da Vida, e-inclusão, ética e impacto social, o papel da engenharia, economia e sociedade electrónica. “It also includes concrete project proposals to address these issues in educational practice”. Inclui também propostas de projectos concretos para abordar estas questões na prática educativa.

Rezende (2002), no ensaio sobre “ As Tecnologias na Prática Pedagógica sob a Perspectiva Construtivista”, reflecte sobre a utilização das novas tecnologias da informação e da comunicação no processo educativo, numa perspectiva construtivista, apontando desafios para a elaboração de materiais didácticos e para a prática pedagógica. Apresenta uma visão panorâmica de como o construtivismo pode afectar os materiais didácticos que incorporam as novas tecnologias. De seguida, faz algumas considerações sobre as transformações necessárias de alguns elementos da prática pedagógica, como o papel do professor, o planeamento e a avaliação educacional em projectos de inovação tecnológica na escola, sob a mesma perspectiva. A principal contribuição do artigo é apresentar os encaminhamentos que têm sido dados a essa discussão nas literaturas nacional e estrangeira.

Freire (2009), em “ O computador na sociedade do conhecimento”, refere-se às inúmeras vantagens que o computador apresenta para um sistema educacional dinâmico e complexo, facilitador na actuação em múltiplas dimensões e decisões fundamentadas, seguras e criativas. Sustenta que, por um lado, há melhorias institucionais, que atingem instalações físicas e recursos materiais e humanos, tornando as escolas e organizações educacionais mais adequadas para o desempenho dos papéis que lhes cabem; por outro lado, há melhorias nas condições de atendimento às novas gerações, traduzidas por adequação dos currículos e dos recursos para seu desenvolvimento, a nível tal que provocam ganhos substanciais na aprendizagem dos estudantes.

Marshall (2010), no livro “Cases n`Places”, refere que, infelizmente, há poucas oportunidades para os prestadores de serviços de ensino e alunos para a prática de design instrução autêntico ou tecnologia educacional, como parte de sua preparação académica. Este livro fornece o material que os alunos podem usar para interagir, raciocinar e aplicar suas habilidades para resolver problemas em casos reais. Devido à natureza interdisciplinar e multidisciplinar do campo e os casos, este livro é útil não apenas em tecnologia educacional, mas também em outros campos.

Lytras et al. (2009) no livro “Best Practices Knowledge Society - Conhecimento, Aprendizagem, Desenvolvimento e Tecnologia para Todos”. Este livro trata das tecnologias de informação na aprendizagem, dos sistemas de gestão do conhecimento - e-business e negócios, sistemas de informação organizacional e inter-organizacionais para a Sociedade do Conhecimento, aprendizagem, educação, tecnologias de aprendizagem e e-learning. A primeira parte aborda, de forma genérica e didáctica, informações sobre o conteúdo das PPPs. O segundo capítulo analisa o modelo brasileiro, traçando o perfil do arcabouço legal e do marco regulatório nacional, além do estudo de casos práticos nacionais. O tópico final aborda as PPPs no mundo, por meio de um estudo sobre vários modelos estrangeiros, oferecendo contribuição prática com base em casos concretos.

Rocha e Horta (2010), em “Parcerias Público-Privadas”, aborda, de forma genérica e didáctica, informações sobre o conteúdo das PPPs. Apresenta -nos estudos práticos de novos cases de projetos de PPP.

Tatnall et al. (2005) no livro “Information Technology and Educational Management in the Knowledge Society” constitui o resultado de uma chamada de atenção internacional para os desafios enfrentados pela tecnologia da informação e gestão da educação (ITEM) de

campo, numa sociedade onde a gestão do conhecimento está se tornando uma questão importante, tanto em aplicações educacionais como nas empresariais.

Peroni (2008), em “Políticas Públicas e Gestão da Educação em Tempos de Redefinição do Papel do Estado”, a autora, neste artigo, trata das políticas educacionais e das redefinições do papel do Estado no Brasil. Refere que as lutas e conquistas dos anos 1980, de direitos universais, deram lugar à naturalização do possível, isto é, se um Estado “em crise” não deve executar políticas sociais, repassa para a sociedade civil, que vai focalizar nos mais pobres para evitar o caos social. Acrescenta que essas redefinições do papel do Estado restabelecem as fronteiras entre o público e o privado, principalmente através do público não estatal e do quase-mercado e o esvaziamento da democracia, como direitos, materializada em políticas sociais. Mais especificamente, sustenta que, na política educacional, ao mesmo tempo que avançamos na luta por uma educação para todos, o Estado passa de executor a apenas avaliador e indutor da qualidade através da avaliação. A gestão democrática passa a dar lugar à gestão empresarial, já que o mercado é parâmetro de qualidade.

Fung et al (1997), no livro “Information Technology in Educational Management for Schools of the Future (IFIP Advances in Information Technology and Communication”, retrata o potencial da tecnologia da informação na gestão educacional das escolas. Reúne e apresenta resultados de pesquisa de todo o mundo e discute os mais recentes desenvolvimentos para o futuro. Aborda as seguintes questões: o que é que as escolas do futuro tem que enfrentar? O que podemos aprender com as pesquisas sobre ITEM? Quais são as questões culturais, organizacionais, gerências e técnicas que precisam ser ainda trabalhadas?

Marshall (2010), em “Educational Technology in Practice”, ao longo deste livro, aborda vários desafios e ferramentas de tecnologia educacional assim como as estratégias posteriormente empregados num esforço para minimizar os problemas. Não obstante, o livro também destaca os sucessos e realizações em áreas e contextos em que a tecnologia educacional está sendo aproveitada, inclusive chegando a mais alunos, oferecendo opções mais acessíveis e capacitação.

António (1999), no artigo “O Ensino, O Cinema e o Audiovisual” faz uma reflexão sobre o cruzamento, entre o cinema e o audiovisual, a vários níveis de ensino. Sustenta que o audiovisual pode - e deve -, ser ensinado, enquanto linguagem específica, mas pode ser utilizado também como mero auxiliar de ensino.

Patricio (2006) no livro “Educação e Formação Profissional As Perspectivas do Movimento da Escola Cultural”. Nesta obra, distinguem-se os conceitos de Educação e Formação Profissional. O autor trata de Educação e de Formação Profissional como assuntos diferentes e que é necessário conceber com rigor, relacionar e articular em consequência, com a necessária solidez.

Albuquerque (2008) em “As TIC na Educação em Portugal. Concepções e Práticas”. Este livro divulga o trabalho que é realizado nas escolas portuguesas com recurso às tecnologias de informação e comunicação (TIC) e a investigação que vai sendo desenvolvida nas nossas universidades sobre o que significa ensinar e aprender com tecnologias. Conta com o contributo de alguns dos mais conceituados especialistas portugueses nesta área e é prefaciada por António Nóvoa, reitor da Universidade de Lisboa e uma das principais referências no pensamento sobre a educação em Portugal.

3.2. Organismos Nacionais e Internacionais:

LIVRO AZUL (2010), na 4ª Conferência Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável, CGEE, sustenta que a ciência, a tecnologia e a inovação são importantes motores da transformação económica e social dos países. A procura de novas possibilidades de transformar o conhecimento em inovação - e consequente riqueza - , envolve hoje inúmeros atores. Acrescenta ainda que tal não é tarefa apenas de governos, mas do conjunto da sociedade, representada pela academia, sector empresarial, entidades de categorias profissionais, entidades do terceiro sector, entre outros.

OCDE (2010) no relatório “Avaliações de Políticas Nacionais de Educação Estado de Santa Catarina, Brasil”. Aqui é feita a avaliação geral do sistema educacional do Estado de Santa Catarina, Brasil, e examinada toda a oferta de ensino e pesquisa existente no Estado, fazendo inclusive recomendações no que diz respeito à política a adoptar. O relatório dos analistas reconhece os esforços que se têm feito nesta matéria e recomenda que seja dedicada especial atenção à necessidade imediata de melhor articulação entre os diferentes níveis de educação, com vista a uma maior flexibilidade e eficiência na gestão e administração institucional da educação, bem como à expansão da capacidade do sistema educacional de fornecer uma educação adequada a todos os cidadãos catarinenses. O presente documento

refere ainda que a análise das políticas educacionais foi realizada no âmbito do programa de relações globais da Diretoria de Educação da OCDE.

Wegner (2008), em "Investir na Juventude Africana", do Centro de Desenvolvimento da OCDE, baseada nas Perspectivas Económicas em África 2008, refere que os países africanos apresentam elevado desemprego juvenil, sistemas de formação profissional com escassez de recursos financeiros e uma gestão deficiente. Sustenta que as estratégias de desenvolvimento de competências deverão ser integradas nas estratégias de redução de pobreza e essencialmente centradas nas áreas com perspectivas promissoras de emprego.

Martin (2003), em "Por Mais e Melhores Postos de Trabalho", refere-se às formas de integração dos grupos mal representados no mundo do emprego e à urgente inclusão destes grupos nas políticas públicas dos países membros da OCDE. Assim, reflecte sobre as consequências do desemprego crescente na maioria dos estados membros e na forma como a degradação das condições do mercado de trabalho pode afectar de maneira desproporcional os trabalhadores mais idosos, as mulheres, os pais e mães sozinhos, as pessoas com deficiência, os imigrantes e os jovens mais desfavorecidos.

Na primeira parte, o autor refere o desafio actualmente enfrentado pelos decisores políticos da OCDE relativamente ao emprego. Documenta-se a evolução do mercado de trabalho, desde o início da década de 1990, e reflecte a situação do mercado de trabalho de grupos mal representados em emprego. A segunda parte analisa uma série de políticas públicas destinadas a melhorar a posição destes grupos no mercado do emprego. O autor sustenta que a formação relacionada com o emprego é fundamental para melhorar as possibilidades de emprego. Acrescenta que alguns trabalhadores podem ver-se presos a salários baixos e a formação pode reduzir este risco, ajudando-os a compreender o seu potencial de produtividade e remuneração. Em alguns casos, as entidades empregadoras não têm incentivos para investir no capital humano destes grupos. Noutros casos, são os próprios trabalhadores que não têm interesse em participar nas actividades de aprendizagem. Refere ainda que as políticas devem melhorar os incentivos para investir na aprendizagem ao longo da vida, tanto da parte das entidades empregadoras como das pessoas, assim como a velha questão de quem paga a formação relacionada com o emprego.

OCDE (2003), no relatório "Os sistemas de qualificação e o seu impacto na Aprendizagem ao Longo da Vida" foca neste âmbito diversas vertentes: reuniões plenárias coordenadas pela OCDE; Workshops temáticos animados por diferentes países; relatórios

nacionais preparados pelos países que aderiram a esta medida; e relatório síntese final a preparar pela OCDE. O presente documento constitui o contributo português, no formato de um relatório nacional, na medida em que Portugal foi um dos onze países que aderiram a esta actividade da OCDE.

O presente trabalho perspectiva uma série de pistas futuras de investigação, essenciais a uma real implementação da aprendizagem ao longo da vida, no quadro da consolidação de uma sociedade do conhecimento. O documento conclui que, em Portugal, mais de 50% da procura dos cursos das Escolas Profissionais não pode ser satisfeita, estando assim impedido, a muitos jovens, o acesso, com êxito, a uma formação pós-básica. Este *numerus clausus* pode ser considerado mais uma das causas que contribuem para perpetuar a eterna situação de défice de qualificação dos portugueses.

OCDE (2009), “Perspectivas sobre o Emprego da OCDE – Edição Respostas à crise do emprego” é um relatório anual sobre os mercados de trabalho e o emprego na zona OCDE. Esta edição versa, essencialmente, os efeitos da crise financeira e económica sobre o mercado de trabalho. Conclui que o desemprego cresceu exponencialmente na maioria dos países da OCDE, prevendo um contínuo aumento em 2010. Refere a forma como o mercado de trabalho e as políticas sociais podem contribuir para que os trabalhadores e as famílias de baixos rendimentos superem a crise, assim como os trabalhadores mais pobres e as pessoas com problemas de saúde se mantenham no mercado de trabalho.

Imagínário et al. (2001), em “L’apprentissage des Adultes au Portugal”, refere que a sociedade portuguesa segue na actualidade um modelo de desenvolvimento baseado na educação e na formação como factor de competitividade e inovação, recorrendo a políticas activas para reforçar a competitividade económica e a coesão social. Este artigo salienta que Portugal denota níveis de educação e qualificação profissional insuficientes e inadequados, face às necessidades de emprego. A sua população adulta apresenta-se com baixos níveis de alfabetização e certificação profissional.

OCDE (2003), em “Organization for Economic Co-Operation And Development” sob a forma de síntese, aborda o conceito de aprendizagem para adultos, em sentido abrangente, de todas as acções educativas e de formação, por motivos profissionais ou pessoais. Refere-se à formação de teor geral, vocacional ou empresaria, no âmbito de uma perspectiva de aprendizagem contínua. Documenta que, nos nove países da OCDE que participaram neste estudo, existe uma ampla gama de possibilidades disponibilizadas pelo sector público e

privado, instituições educativas, empresas, organizações comerciais, ONGs e outras organizações comunitárias.

OCDE (2003), no documento síntese “Panorama Educativo: Indicadores da OCDE”, salienta que a despesa do sector público e privado, na educação, absorve hoje 5,9% do PIB da zona da OCDE, tratando-se de um recurso fundamental na sociedade do conhecimento. Neste documento, a OCDE dá a conhecer indicadores educativos fiáveis de vários países europeus. Conclui que, na maioria dos países da OCDE, a taxa de participação das pessoas em idade activa aumenta com o nível de formação.

OCDE (2003) em “Os sistemas de qualificação e do seu impacto na Aprendizagem ao Longo da Vida”, Relatório de Base de Portugal, Organisation for Economic co-operation and development, exemplifica uma escola profissional visitada pelos peritos da OCDE, no quadro do exame temático “Transição da Formação Inicial para a Vida Activa”, descreve o modelo organizativo dos cursos profissionais e avaliação/certificação dos alunos.

Kingombe (2008), em “Avaliar os efeitos da formação profissional em África”, refere-se ao impacto da formação profissional no crescimento económico e na redução da pobreza. Acrescenta que os observatórios do mercado de trabalho são importantes veículos de aproximação dos sistemas de formação às necessidades do mercado de trabalho, apelando ainda à análise do desemprego jovem, antes de investir em esquemas dispendiosos de formação profissional.

OCDE (2010) em “Multilingual Summaries Off to a Good Start? Jobs for Youth Summary in Portuguese”, reflecte sobre a experiência inicial no mercado de trabalho como importante trajectória profissional. Acrescenta que a integração dos jovens na vida activa assenta numa boa formação profissional e, em particular, que a crise de desemprego provavelmente deixará "cicatrizes" duradouras em certos jovens da actual geração que abandonaram precocemente a escola, sobretudo aqueles que sofrem de múltiplas desvantagens, como sejam: poucas competências e serem oriundos de meios desfavorecidos. Este relatório oferece um importante contributo para uma nova agenda de políticas e de práticas laborais voltadas para os jovens. Faz referência à situação do emprego e do desemprego dos jovens no contexto da crise do desemprego e enumera políticas bem-sucedidas nos países membros da OCDE. Analisa também as reformas estruturais na área da educação e no mercado de trabalho que facilitam a mobilidade dos jovens para o mundo do trabalho.

A Organização Internacional do Trabalho (2011), em relatório, classifica a geração de jovens trabalhadores como geração “cicatrizes”. Refere que os jovens trabalhadores enfrentam uma mistura perigosa de alto desemprego, o aumento da inactividade e trabalho precário nos países desenvolvidos, bem como a falta persistentemente elevada de trabalho no mundo em desenvolvimento. O relatório acrescenta que, no Médio Oriente e Norte de África, por exemplo, nos últimos 20 anos, cerca de um em cada quatro jovens estão desempregados, apesar dos progressos feitos na educação profissional. O mesmo relatório mostra que o número absoluto de jovens desempregados diminuiu ligeiramente, desde o seu máximo em 2009 (75.8 a 75.1 milhões no final de 2010, uma taxa de 12,7 por cento) e deverá diminuir para 74,6 milhões em 2011, ou 12,6 por cento. Na Irlanda, a taxa de desemprego juvenil (que subiu de 9 por cento, em 2007, para 27,5 por cento, em 2010) poderia ter sido mais do que 19,3 pontos percentuais, se aqueles que foram ocultados no sistema de ensino, ou esperando em casa para que as perspectivas melhorassem, foram incluídos na análise. As novas estatísticas reflectem a frustração que milhões de jovens no mundo estão sentindo", disse José Manuel Salazar-Xirinachs, Director Executivo do Sector de Emprego da OIT. "Os governos estão a lutar para encontrar soluções inovadoras através de intervenções no mercado de trabalho, tais como: apoio na procura de emprego, formação para o empreendedorismo, subsídios à contratação, formação profissional e tecnológica, etc. Estas medidas podem fazer a diferença, mas, em última análise, mais empregos devem vir de medidas para além do mercado de trabalho que visam remover os obstáculos à retomada do crescimento, tais como acelerar a reparação do sistema financeiro, reestruturar e recapitalizar os bancos para relançar o crédito para pequenas e médias empresas, e um progresso real na demanda global de reequilíbrio.

Amaro (2011), em “Aspectos Estruturais do Mercado de Trabalho”, sustenta que os dados disponíveis para comparação entre Portugal e a União Europeia (UE), relativamente à taxa de actividade e de emprego, os contratos a termo e à taxa de desemprego de longa duração são reportados, nesta data, a 2010. A taxa de desemprego portuguesa cresceu, de forma sistemática, desde o início da série, enquanto a taxa média dos países da EU registou, até 2008, uma tendência para a diminuição. Assim, e tendo iniciado a série num valor 4,7 pontos percentuais, abaixo da média europeia, o valor da taxa de desemprego em Portugal ultrapassou o da média europeia em 2007, atingindo os 11% em 2010, sendo que, para a média dos países europeus, o valor se situava em 9,8%. A taxa de desemprego em Portugal

aumentou 6 pontos percentuais nos 2 últimos anos, sendo esse aumento de 2 pontos percentuais, no que respeita à média europeia.

Em 2010, 22,4% dos jovens activos portugueses estavam desempregados, mais 2,8 pontos percentuais do que a média dos países europeus. A taxa de desemprego dos jovens aumentou 6 pontos percentuais desde 2008, em Portugal. Esse aumento é de 5,1 pontos percentuais para a média dos países europeus. Acrescenta que a estatística poderá ser mais atraente se a profissionalização da população for melhorada.

União Europeia (2011), no “Relatório sobre a Educação Profissional em Itália”, constatamos que a Educação Profissional em Itália destina-se a fornecer uma resposta diferenciada de ensino que tenha em conta as necessidades específicas dos estudantes, tendo em atenção as suas perspectivas e aspirações. As características essenciais são: uma nova definição de áreas de conteúdo, que tende a salientar os aspectos essenciais do ensino. Trata-se de uma abordagem de ensino baseada em módulos flexíveis com uma margem considerável para o trabalho prático relacionado, destinados não apenas como treino manual, mas como uma oportunidade para a aplicação de todo o conhecimento adquirido e essencialmente desenvolver a aptidão para realizar tarefas específicas em situação de trabalho. A Formação profissional é dividida em sectores a que corresponde um número de canais e qualificações: agrícolas e ambientais, indústria e artesanato, serviços e pessoal médico auxiliar. As escolas profissionais operam num período de três anos de qualificação básica, seguida por um período adicional de dois anos (4 e 5), que dá acesso à educação universitária. Os alunos são avaliados a cada três meses (em alguns casos) ou a cada quatro meses (a norma).

União Europeia (2011) o artigo “O Projecto Leonardo da Vinci” centra-se na educação e formação profissional. Aborda tanto o aluno quanto às necessidades de ensino no sector, e visa, portanto, todas as partes envolvidas, nomeadamente os formandos do ensino profissional, professores e formadores, instituições e órgãos educacionais, empresas, associações, parceiros sociais e entidades, relativas a qualquer aprendizagem ou mercado de trabalho.

União Europeia (2011) em “The Education, Audiovisual and Culture Executive Agency operates from two buildings: Education Audiovisual & Culture Executive Agency” é um órgão criado por uma decisão da Comissão Europeia e opera sob sua supervisão. Está localizado em Bruxelas. A sua função é gerir as oportunidades de financiamento e redes

européias, nas áreas de educação e formação profissional, audiovisual, cultura, cidadania e juventude. Contribui para o conhecimento Europeu. A Rede Eurydice fornece uma análise de dados fíaveis e comparáveis sobre a educação, sistemas e políticas na Europa. A Agência é responsável pela gestão desta Rede, bem como pelas suas publicações e bases de dados, que estão disponíveis no Eurydice website, por exemplo: Principais dados sobre educação na Europa: o banco de dados Eurybase em sistemas de ensino europeus, com foco na Educação Superior na Europa 2010: impacto do processo de Bolonha, novas competências para novos empregos e iniciativas políticas no domínio da educação.

CAPÍTULO IX – STATUS QUO DAS ESCOLAS TÉCNICO-PROFISSIONAIS DO VALE DO AVE QUANTO À UTILIZAÇÃO DAS TIC

O principal objectivo deste trabalho é conhecer em que medida estas escolas da Região do Vale do Ave dispõem e recorrem a meios audiovisuais como suporte didáctico.

Porém, para responder a este objectivo geral, considera-se pertinente estabelecer quatro objectivos específicos de modo a conhecer as perspectivas das partes mais implicadas neste contexto: alunos, professores, encarregados de educação e empresários da região estudada.

Objectivo 1

Num primeiro momento, irá analisar-se em que proporção os alunos confirmam a existência ou ausência de meios audiovisuais nas escolas que frequentam, e a sua eventual aplicação nas aulas. Simultaneamente, procura-se saber se os alunos têm conhecimentos suficientes à utilização de tais meios (audiovisuais). Finalmente, irá recorrer-se a metodologias multivariadas, concretamente a Análise Cluster, a fim de identificar grupos de alunos que se diferenciam por diferentes padrões de respostas.

Objectivo 2

Como segundo objectivo, pretende-se conhecer a perspectiva dos professores relativamente a esta realidade escolar. Neste sentido, irá analisar-se em que proporção os professores afirmam existir meios audiovisuais nas escolas, bem como a sua aplicação nas aulas. Ao mesmo tempo, deseja-se conhecer o grau de conhecimentos que os professores possuem na área do uso de meios audiovisuais, bem como o nível de utilização dos mesmos como suporte didáctico no contexto escolar.

Objectivo 3

O terceiro objectivo, visa conhecer-se a opinião dos encarregados de educação sobre a realidade do Ensino Tecnológico.

Objectivo 4

E, finalmente, como quarto objectivo, pretende-se analisar a opinião dos empresários da região em causa sobre os alunos proveniente do Ensino Técnico-profissional.

Os objectivos delineados anteriormente foram realizados com base em quatro amostras com importâncias concretas. Uma primeira amostra diz respeito a alunos da Região do Vale do Ave. Uma segunda amostra refere-se a professores que leccionam nas escolas consideradas para o presente estudo. Uma terceira amostra abrange os encarregados de educação e uma quarta amostra é constituída pelos empresários da zona analisada.

Neste sentido, pretendeu-se identificar os principais traços que caracterizam a realidade existente no ensino tecnológico, com base na perspectiva dos diferentes intervenientes anteriormente mencionados.

No presente estudo empírico foram utilizadas três tipos de amostras: uma amostra de alunos ($N = 282$), uma amostra de professores ($N = 30$) e uma amostra de encarregados de educação ($N = 34$), possibilitando-se, deste modo, caracterizar a realidade existente no ensino técnico-profissional segundo a perspectiva dos diferentes intervenientes.

Para cada um destes grupos, depois de uma breve caracterização dos respondentes, são descritas as suas percepções face à existência de recursos tecnológicos nas respectivas escolas e ao seu nível de utilização, procurando-se ainda discriminar quais destes recursos estão mais generalizados no contexto do ensino tecnológico, quer em termos da sua existência/disponibilidade, quer em termos da sua utilização efectiva. Procura-se ainda determinar as atitudes face aos meios tecnológicos e audiovisuais, e a percepção da eficácia associada à introdução dos recursos tecnológicos no ensino.

1. Amostra de Estudantes

A amostra de estudantes é composta por 282 sujeitos, com idades compreendidas entre os 11 e os 26 anos ($M = 17,43$; $DP = 1,93$), sendo 131 do género masculino e 150 do feminino. Os sujeitos são provenientes das localidades de Fafe (49,6%), Guimarães (34,0%) e Famalicão (16,3%), encontrando-se a frequentar cursos tecnológicos bastante diversificados, como “Técnico de Estilismo” (18,8%), “Gestão Industrial” (12,8%), “Técnico de Vitrinismo”

(9,2%) ou “Electrónica e Instrumentação Industrial” (8,2%), entre outros. Na sua maioria, frequentam o ensino secundário (96,8%) em estabelecimento de ensino privado (99,6%). Estes dados são apresentados no seguinte quadro:

Quadro 23 - Caracterização da Amostra de Estudantes

		Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem Acumulada
Idade	11 anos	1	,4	,4	,4
	14 anos	6	2,1	2,1	2,5
	15 anos	22	7,8	7,8	10,3
	16 anos	65	23,0	23,0	33,3
	17 anos	75	26,6	26,6	59,9
	18 anos	51	18,1	18,1	78,0
	19 anos	25	8,9	8,9	86,9
	20 anos	16	5,7	5,7	92,6
	21 anos	8	2,8	2,8	95,4
	22 anos	7	2,5	2,5	97,9
	23 anos	5	1,8	1,8	99,6
	26 anos	1	,4	,4	100,0
Sexo	Masculino	131	46,5	46,5	46,8
	Feminino	150	53,2	53,2	100,0
	Não respondeu	1	,4	,4	,4
Curso Ciclo de ensino	Automação industrial	10	3,5		
	Gestão industrial	36	12,8		
	Técnico de electrónica	15	5,3		
	Técnico de vitrinismo	26	9,2		
	Técnico de estilismo	53	18,8		
	Electrónica e instrumentação industrial	23	8,2		
	Curso de especialização tecnológica	15	5,3		
	Design de moda	17	6,0		
	Técnico de planeamento e gestão de produção	20	7,1		
	Técnico de informática aplicada à indústria	17	6,0		
	Técnico de informática aplicada a gestão	9	3,2		
	Não respondeu	41	14,5		
	2º Ciclo	2	,7		
	3º Ciclo	7	2,5		
	Secundário	273	96,8		
Tipo de estabelecimento de ensino	Público	1	,4	,4	,4
	Privado	281	99,6	99,6	100,0

Quadro 23 - Caracterização da Amostra de Estudantes (cont.)

		Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem Acumulada
Localidade	Famalicão	46	16,3	16,3	16,3
	Guimarães	96	34,0	34,0	50,4
	Fafe	140	49,6	49,6	100,0

1.1. Percepção dos Estudantes da Existência de Equipamento Tecnológico na Escola

Para analisar as percepções dos estudantes relativamente à existência de equipamento tecnológico na escola, atendeu-se à distribuição das respostas dos sujeitos pelas alternativas de resposta, quer em termos de frequência das respostas, quer tendo em conta a sua percentagem absoluta (face ao total de sujeitos), e a percentagem válida (considerando-se apenas as respostas válidas), uma vez que, em algumas questões, a percentagem de respostas omissas é significativa. Para testar se esta distribuição é uniforme, ou se, por outro lado, se apresenta diferenciada, foi ainda utilizado o teste de qui-quadrado para uma amostra, tendo em conta 1 grau de liberdade (pois todos os itens apresentam resposta dicotómica) e apresentando-se o valor de χ^2 e a respectiva significância estatística. Os valores que evidenciam significância estatística são destacados. Todos estes dados são apresentados de forma integrada na Tabela 2, permitindo uma leitura global da percepção dos estudantes, face à existência dos diferentes equipamentos tecnológicos na escola.

A forma como os estudantes percebem a existência de **audiovisuais** na escola, distribui-se uniformemente pelas duas categorias de resposta (sim e não), não se obtendo significância estatística no teste de qui-quadrado ($\chi^2(1) = 0,23$; $p = 0,63$).

Pelo contrário, a existência de **computadores** na escola é afirmada por quase todos os sujeitos, reconhecendo inequivocamente a existência deste tipo de recurso tecnológico ($\chi^2(1) = 171,09$; $p = 0,000$). Do mesmo modo, é também reconhecida a existência do **data show** ($\chi^2(1) = 160,21$; $p = 0,000$) e do **projector de diapositivos** ($\chi^2(1) = 81,14$; $p = 0,000$) na escola. Do mesmo modo, se pode ver a forma de distribuição de respostas à questão da existência de **retroprojector** na escola ($\chi^2(1) = 167,09$; $p = 0,000$). Contrariamente aos equipamentos anteriores, o **episcópio** é considerado como inexistente na maioria dos casos ($\chi^2(2) = 157,87$; $p = 0,000$). O **vídeo** é considerado de forma praticamente consensual como presente nas escolas ($\chi^2(1) = 165,02$; $p = 0,000$).

Relativamente à existência de outros meios audiovisuais, apesar do reduzido número de respostas, o *dvd* é considerado com maior número de respostas face à *televisão* ($\chi^2 (2) = 14,80$; $p = 0,001$).

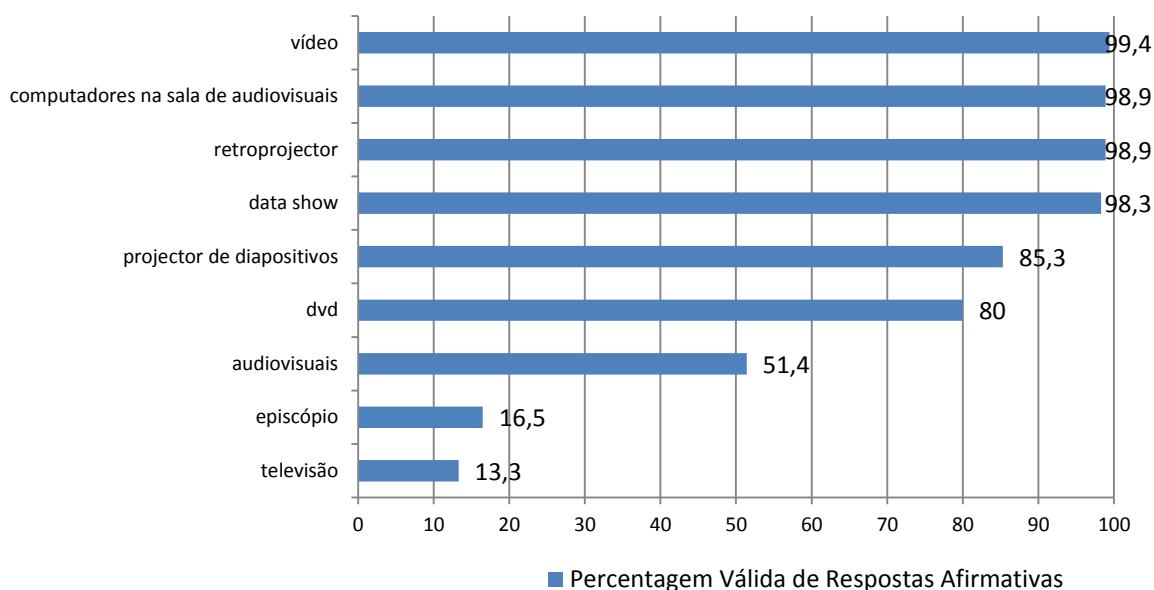
Em suma, relativamente aos recursos tecnológicos na escola, é afirmada a sua existência de modo estatisticamente significativo, face à inexistência no que se refere aos computadores, data show, projector de diapositivos, retroprojector e vídeo. Apenas o episcópio é reconhecidamente considerado como inexistente.

Quadro 24 - Percepção dos estudantes da existência de equipamento tecnológico na escola

Existência na escola de:		Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	χ^2 (gl) <i>p</i>
Audiovisuais	Sim	143	50,7	51,4	0,23 (1) 0,63
	Não	135	47,9	48,6	
	NR	4	1,4		
Computadores (na sala de audiovisuais)	Sim	177	62,8	98,9	171,09 (1) 0,000
	Não	2	,7	1,1	
	NR	103	36,5		
Data show	Sim	169	59,9	98,3	160,21 (1) 0,000
	Não	3	1,1	1,7	
	NR	110	39,0		
Projector de diapositivos	Sim	139	49,3	85,3	81,14 (1) 0,000
	Não	24	8,5	14,7	
	NR	119	42,2		
Retroprojector	Sim	173	61,3	98,9	167,09 (1) 0,000
	Não	2	,7	1,1	
	NR	107	37,9		
Episcópio	Sim	23	8,2	16,5	157,87 (1) 0,000
	Não	115	40,8	82,7	
	NR	144	51,1		
Vídeo	Sim	168	59,6	99,4	165,02 (1) 0,000
	Não	1	,4	,6	
	NR	113	40,1		
Dvd / outros meios audio visuais	dvd	12	4,3	80,0	14,80 (1) 0,001
	televisão	2	,7	13,3	
	NR	268	95,0		

Para facilitar uma análise comparativa destes dados, é apresentado um gráfico das percentagens de resposta válidas, considerando as respostas positivas às questões colocadas (cf. Gráfico 11). Para esse efeito, a uma maior expressão do item, corresponde uma maior percepção da existência do respectivo equipamento tecnológico na escola, por parte dos estudantes que se pronunciaram sobre esse item.

Gráfico 11 - Percepções dos estudantes face aos equipamentos existentes



1.2. Nível de Utilização dos Recursos Tecnológicos na Escola

A par da sua percepção relativamente à existência dos diferentes equipamentos tecnológicos na escola, inquiriu-se ainda os estudantes sobre a respectiva utilização. Os dados obtidos são apresentados sobre a forma de valores médios (média), e respectiva variabilidade (desvio padrão), para cada um dos equipamentos considerados no presente estudo.

Uma nota especial para referir que a cada um dos itens corresponde uma escala tipo Likert de 4 pontos, em que a valores mais baixos corresponde uma maior utilização. Assim, o valor 1 indica que o equipamento é “muito” utilizado e o valor 2 indica que o equipamento é “bastante” utilizado. Pelo contrário, os valores mais elevados correspondem a uma utilização reduzida (3) ou inexistente (4). Portanto, a leitura destes valores médios deverá ser feita de forma inversa, em que, a valores mais elevados corresponderá uma maior utilização desse equipamento tecnológico. O número de respostas válidas para cada questão é também

apresentado (N) na medida em que, também aqui, existe um número significativo de respostas omissas. Os dados são apresentados no Quadro 25.

Quadro 25 - Grau de utilização dos equipamentos tecnológicos na escola

Grau de utilização:	N	Muito	Bastante	Pouco	Nada	Média	(Desvio Padrão)
Do computador	171	94 (55,0%)	56 (32,7%)	20 (11,7%)	1 (0,6%)	1,58	(,718)
Do datashow	161	21 (13,0%)	64 (39,8%)	68 (42,2%)	8 (5,0%)	2,39	(,776)
Do projector	147	12 (8,2%)	56 (38,1%)	63 (42,9%)	16 (10,9%)	2,56	(,794)
Do retroprojector	165	37 (22,4%)	80 (48,5%)	45 (27,3%)	3 (1,8%)	2,08	(,752)
Do episcópio	75	3 (4,0%)	10 (13,3%)	22 (29,3%)	40 (53,3%)	3,32	(,857)
Do vídeo	153	24 (15,7%)	61 (39,9%)	66 (43,1%)	2 (1,3%)	2,30	(,744)
De outros equipamentos	15	1 (6,7%)	7 (46,7%)	6 (40%)	1 (6,7%)	2,47	(,743)

Analisando as médias do grau de utilização referido pelos estudantes inquiridos, destaca-se o **computador** ($M = 1,58$, $DP = .718$), traduzindo uma utilização generalizada. Atendendo à distribuição das respostas, este valor reflecte elevada percentagem indicando que a utilização do computador é caracterizada como “bastante” (32,7%) e “muito” (55,0%), existindo apenas um valor residual nas opções de resposta relativas a “pouco” (11,7%) e nada (0,6%). A diferença entre a distribuição das respostas por estas 4 opções é estatisticamente significativa ($\chi^2(3) = 118,43$; $p = 0,000$).

Pelo contrário, a média das respostas relativas à utilização de **data show** é bem mais elevada ($M=2,39$, $DP=.776$), traduzindo uma utilização reduzida deste equipamento. De facto, a distribuição das respostas a esta questão centra-se preferencialmente no “pouco” (42,9%) e no “bastante” (38,1%), o que reflecte diferenças significativas entre as quatro opções de resposta ($\chi^2(3) = 68,19$; $p = 0,000$).

Também a utilização do **projector** parece ser reduzida ($M=2,56$, $DP=.794$), com respostas preferencialmente ao nível do “pouco” (42,9%) e do “bastante” (38,1%), o que traduz, mais uma vez, uma tendência significativa de resposta ($\chi^2(3) = 57,22$; $p = 0,000$).

Relativamente à utilização do **retroprojector**, e apesar de a média traduzir uma utilização elevada ($M=2,08$, $DP=.752$), existe uma percentagem significativa de respostas válidas indicando quer o “bastante” (48,5%) e o “muito” (22,4%), como o “pouco” (27,3%), havendo apenas uma percentagem residual de estudantes indicando o “pouco” (1,8%) para

descrever a utilização deste equipamento, numa distribuição diferenciada das respostas dos inquiridos ($\chi^2(3) = 72,65$; $p = 0,000$). Estes dados sugerem que, apesar da utilização generalizada do computador, o retroprojector continua a ser um recurso importante nestas escolas.

Estes dados deverão ser lidos com cautela, dado o número elevado de respostas omissas, correspondendo a entre 40% a 60% dos inquiridos.

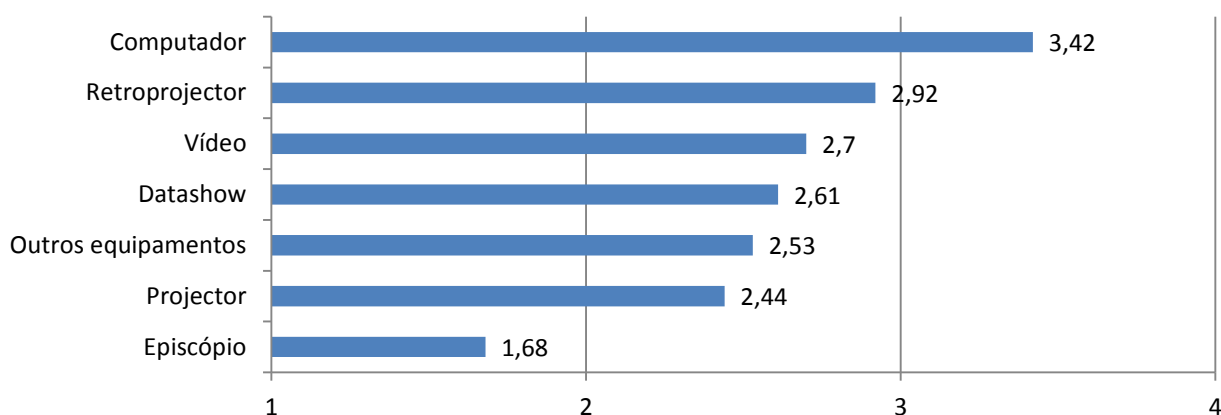
No caso do *episcópio*, e dada a especificidade deste equipamento, as respostas omissas atingem uma proporção ainda mais expressiva (73,4%), sendo que as respostas válidas apontam para uma utilização média também muito reduzida ($M = 3,32$), ainda que com uma maior variabilidade nas respostas obtidas ($DP = .857$). Assim, apesar da maior proporção das respostas válidas indicar que o episcópio é “pouco” (29,3%) ou “nada” (53,3%) utilizado, existe também uma percentagem significativa de estudantes que referem que este equipamento é “bastante” (13,3%) ou “muito” (4,0%) utilizado, o que se reflecte numa diferença estatisticamente significativa entre as diferentes opções de resposta ($\chi^2(3) = 41,96$; $p = 0,000$).

Quanto à utilização do *vídeo*, os estudantes inquiridos referem também uma utilização limitada ($M = 2,30$; $DP = .744$), espelhando uma distribuição de respostas em que o vídeo é “pouco” (43,1%) ou “bastante” (39,9%) utilizado, sendo residuais as respostas que indicam uma utilização inexistente deste recurso (1,3%). De qualquer forma, é de destacar que existe uma percentagem significativa de estudantes que referem que este recurso é “muito” utilizado (15,7%), o que não deixa de ser um valor expressivo. De qualquer forma, de referir, mais uma vez, a variabilidade significativa das respostas ($\chi^2(3) = 73,33$; $p = 0,000$).

Apenas 15 estudantes indicaram a utilização de *outros equipamentos*, o que não justifica uma análise mais aprofundada, até porque a variabilidade das respostas não surge como significativa ($\chi^2(3) = 8,20$; $p = 0,042$).

É apresentado, de seguida, um gráfico das médias de utilização dos diferentes equipamentos tecnológicos (cf. Gráfico 12) que pode facilitar uma análise comparativa integrada.

Gráfico 12 - Grau de utilização dos equipamentos tecnológicos na escola



1.3. Equipamento Tecnológico Existente na Sala de Aula

Depois de caracterizada a existência e a utilização dos equipamentos tecnológicos na escola, de acordo com a percepção dos estudantes, atendeu-se especificamente à sua percepção face à realidade da sala de aula, recorrendo-se ao mesmo tipo de procedimentos de tratamento dos dados, designadamente a distribuição das respostas dos sujeitos pelas alternativas de resposta, quer em termos de frequência, quer tendo em conta a sua percentagem absoluta (face ao total de sujeitos), quer a percentagem válida (considerando-se apenas as respostas válidas), recorrendo-se ao teste de qui-quadrado para uma amostra para testar se esta distribuição é uniforme, ou se, por outro lado, se apresenta diferenciada. Mais uma vez, estes dados são apresentados de forma integrada (cf. Quadro 26), procurando disponibilizar uma leitura global da percepção dos estudantes perante existência dos diferentes equipamentos tecnológicos na sala de aula.

Quadro 26 - Percepção dos estudantes da existência de equipamento tecnológico na sala de aula

Existência na sala de aula de:		Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	χ^2 (gl) p
Computadores	Sim	196	69,5	72,1	52,94 (1) 0,000
	Não	76	27,0	27,9	
	NR	10	3,5		
Data show	Sim	152	53,9	59,1	8,59 (1) 0,000
	Não	105	37,2	40,9	
	NR	25	8,9		

Quadro 26 - Percepção dos estudantes da existência de equipamento tecnológico na sala (cont.)

Existência na sala de aula de:		Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	χ^2 (gl) p
Projector de diapositivos	Sim	139	49,3	54,7	2,27 (1) 0,132
	Não	115	40,8	45,3	
	NR	28	9,9		
Retroprojector	Sim	226	80,1	85,6	133,88 (1) 0,000
	Não	38	13,5	14,4	
	NR	18	6,4		
Episcópio	Sim	17	6,0	7,9	152,38 (1) 0,000
	Não	198	70,2	92,1	
	NR	67	23,8		
Vídeo	Sim	164	58,2	66,4	26,56 (1) 0,000
	Não	83	29,4	33,6	
	NR	35	12,4		
Impressora / outros equipamentos tecnológicos	Sim	27	9,6	84,4	15,12 (1) 0,001
	Não	5	1,8	15,6	
	NR	250	88,7		

A maioria dos estudantes reconhece a existência do **computador** na sala de aula (72,1%), ainda que existam diferenças significativas entre os estudantes a esta questão (χ^2 (1) = 52,94; p = 0,000), com uma percentagem significativa das respostas válidas indicando que esta não é ainda uma realidade generalizada nas escolas tecnológicas portuguesas estudadas (27,9%). Da mesma forma, também a existência da data **show** na sala de aula, apesar de maioritária (59,1%) nas respostas dos nossos inquiridos, reflecte ainda uma proporção muito significativa de situações em que este recurso não parece estar disponível (40,9%). A diferença entre as respostas a estas duas categorias (sim e não) é também muito significativa (χ^2 (1) = 8,59; p = 0,000). As respostas respeitantes ao **projector de diapositivos** dividem-se, no entanto, entre as duas opções previstas que surgem, assim, como muito equilibradas na caracterização da realidade das salas de aula dos cursos tecnológicos estudados. Assim, apesar da média na aparência ligeiramente superior, obtida para a resposta “sim” referindo a existência deste equipamento, a forma como os estudantes percebem a existência deste equipamento na sala de aula, distribui-se uniformemente pelas duas categorias de resposta (sim e não), não se obtendo significância estatística no teste de qui-quadrado (χ^2 (1) = 2,27; p = 0,132).

Pelo contrário, as respostas relativas ao *retroprojector* e ao *episcópio* surgem como muito significativas e com percentagens de resposta muito expressivas, traduzindo quer a existência do retroprojector (85,6%) quer, pelo contrário, a inexistência do episcópio (92,1%) na maioria dos inquiridos. As diferenças entre as duas opções de resposta são estatisticamente significativas tanto para a existência do retroprojector ($\chi^2(1) = 133,88$; $p = 0,000$) como do episcópio ($\chi^2(1) = 152,38$; $p = 0,000$) como sendo generalizada em contexto de sala de aula, de acordo com os estudantes inquiridos.

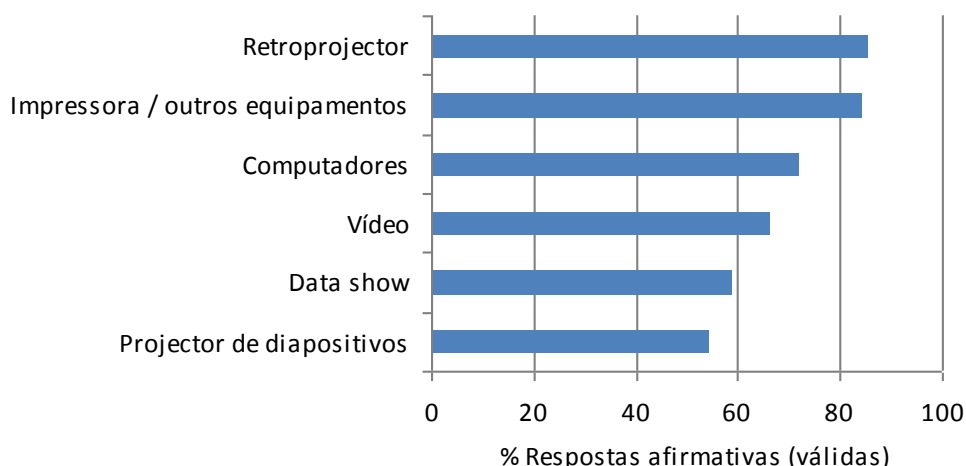
Existe ainda uma percentagem significativa, ainda que menos expressiva, de estudantes que referem a existência de *impressora* em contexto de sala de aula (66,4%), sendo significativa a diferença face àqueles que referem não disporem deste equipamento nas suas salas de aula ($\chi^2(1) = 26,56$; $p = 0,000$).

Relativamente à existência de *impressoras ou outros equipamentos* na sala de aula, apesar do reduzido número de respostas, é significativa a proporção de estudantes que referem esta realidade ($\chi^2(1) = 15,12$; $p = 0,000$).

Em suma, relativamente aos recursos tecnológicos existentes na sala de aula, e à semelhança do que foi observado para caracterizar a existência dos recursos existentes na escola, também aqui é afirmada a sua existência de modo estatisticamente significativo, face à inexistência de computadores, data show, retroprojector e vídeo. Apenas o episcópio é reconhecidamente considerado como inexistente, e as respostas relativas ao projector de diapositivos não obtém significado estatístico.

Para facilitar uma análise comparativa destes dados, e à semelhança do que foi feito para a apresentação dos dados relativos à existência de equipamentos tecnológicos na escola, é apresentado um gráfico das percentagens válidas de resposta, considerando as respostas positivas às questões colocadas (cf. Gráfico 13). Para esse efeito, de notar que, a uma maior expressão do item corresponde uma maior percepção da existência do respectivo equipamento tecnológico na escola, por parte dos estudantes que se pronunciaram sobre esse item, sendo que apenas a proporção de respostas válidas será indicada.

Gráfico 13 - Equipamento tecnológicos existentes na sala de aula



Adicionalmente, explorou-se ainda a existência de **outros recursos** que pudessem enriquecer os processos de ensino-aprendizagem e, eventualmente, evidenciar uma cultura de inovação e tecnologia das escolas estudadas. Observou-se que, na opinião dos estudantes inquiridos, as suas escolas dispõem de recursos tecnológicos adicionais tais como o rádio (84,6%), a fotografia (69,5%) e, ainda que em menor expressão, a máquina de filmar (51,0%), contando com uma maior proporção de respostas válidas de um modo geral.

Quadro 27 - Outros recursos tecnológicos da escola

		Frequência	Percentagem	Percentagem Válida
Rádio	Sim	226	80,1	84,6
	Não	41	14,5	15,4
	NR	15	5,3	
Fotografia	Sim	182	64,5	69,5
	Não	80	28,4	30,5
	NR	20	7,1	
Máquina de filmar	Sim	130	46,1	51,0
	Não	125	44,3	49,0
	NR	27	9,6	

Relativamente à respectiva utilização, verifica-se que, apesar de estar longe de ser generalizada, uma percentagem muito significativa de estudantes refere uma utilização elevada (“muito”) ou moderada (“bastante”) da rádio (56%) e da fotografia (35%), sendo que apenas 8% refere que a rádio não é “nada” usada e, apenas 20 e 21%, respectivamente, referem o mesmo para a fotografia e a máquina de filmar.

Quadro 28 - Grau de utilização dos equipamentos tecnológicos na escola

Grau de utilização:	N	Muito	Bastante	Pouco	Nada	Média	(Desvio Padrão)
Do rádio	232	52 (22,8%)	76 (32,8%)	85 (36,6%)	19 (8,2%)	1,15	,361
Da máq. fotográfica	199	21 (10,6%)	49 (24,6%)	90 (45,2%)	39 (19,6%)	1,31	,461
Da máq. filmar	156	7 (4,5%)	32 (20,5%)	84 (53,8%)	33 (21,2%)	1,49	,501

Para terminar esta análise global dos recursos audiovisuais e tecnológicos existentes na escola, de acordo com a perspectiva dos estudantes, é de referir que a maioria dos inquiridos considera “suficientes” os meios disponíveis nas suas escolas (58,1%), sendo que, apenas 29,4% considera “insuficientes” estes recursos. Esta tendência positiva de resposta aparece como estatisticamente significativa ($\chi^2 (2) = 80,67$; $p = 0,000$).

A par desta *percepção global* positiva face aos meios tecnológicos existentes, de referir ainda a existência generalizada de um *elemento responsável* por estes recursos, nas escolas dos inquiridos, de acordo com 91,8% das respostas positivas válidas obtidas, o que corresponde também a uma tendência muito significativa de resposta ($\chi^2 (1) = 194,58$; $p = 0,000$).

Para melhor se caracterizar a disponibilidade destes recursos para os estudantes inquiridos, explorou-se ainda a existência de condições que pudessem restringir o *acesso* a estes recursos por parte dos estudantes. Observou-se, nesta questão, uma grande variedade de situações, desde o acesso limitado aos professores (8,2%) até, pelo contrário, ao acesso livre aos estudantes (10,3%), passando por situações em que o acesso é possível sempre que os alunos necessitem (provavelmente exclusivamente para situações académicas) (43,6%), e a possibilidade de os estudantes acederem aos recursos tecnológicos desde que acompanhados ou por alguém responsável (5,7%) ou especificamente pelo professor (32,0%). Esta diversidade de respostas traduz diferenças efectivas na situação das escolas, não parecendo dever-se ao acaso ($\chi^2 (4) = 161,26$; $p = 0,000$). Estes dados são apresentados no seguinte quadro:

Quadro 29 - Percepção global face à existência de meios audiovisuais e tecnológicos

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem Válida
Meios audiovisuais e tecnológicos	Suficientes	158	56,0	58,1
	Insuficientes	80	28,4	29,4
	Não sabe	34	12,1	12,5
	NR	10	3,5	
Existência de um responsável pelos MT	Sim	256	90,8	91,8
	Não	23	8,2	8,2
	NR	3	1,1	
Acesso aos MT	Só para professores	23	8,2	8,2
	Aos alunos quando acompanhados pelo professor	90	31,9	32,0
	Alunos acompanhados	16	5,7	5,7
	Alunos quando necessitam	123	43,6	43,8
	Acesso livre	29	10,3	10,3
	NR	1	,4	

1.4. Grau de Utilização dos Equipamentos Tecnológicos em Sala de Aula

Depois de caracterizada a existência de equipamentos tecnológicos na sala de aula, à luz da percepção dos próprios estudantes, procedeu-se, mais uma vez, à análise das suas opiniões face à utilização desses recursos.

De novo, os dados são apresentados sobre a forma de valores médios (média) e respectiva variabilidade (desvio padrão), para cada um dos equipamentos considerados.

De lembrar que a valores mais baixos corresponde uma maior utilização, pelo que a análise destes valores médios deverá ser inversa, em que a valores mais elevados corresponderá uma maior utilização desse equipamento tecnológico.

O número de respostas válidas a cada questão é apresentado (N) considerando que, também aqui, existe um número significativo de respostas omissas.

Os dados são apresentados no quadro seguinte:

Quadro 30 - Grau de utilização dos equipamentos tecnológicos na sala de aula

Grau de utilização:	N	Muito	Bastante	Pouco	Nada	Média	(Desvio Padrão)
Do computador	212	82 (38,7%)	58 (27,4%)	45 (21,2%)	27 (12,7%)	2,08	(1,052)
Do datashow	177	29 (16,4%)	58 (32,8%)	62 (35%)	28 (15,8%)	2,50	,948
Do projector	165	14 (8,5%)	44 (26,7%)	78 (47,3%)	29 (17,6%)	2,74	,847
Do retroprojector	226	37 (16,4%)	96 (42,5%)	81 (35,8%)	12 (5,3%)	2,30	,804
Do episcópio	70	10 (14,3%)	8 (11,4%)	12 (17,1%)	40 (57,1%)	3,17	1,116
Do vídeo	182	29 (15,9%)	51 (28%)	78 (42,9%)	24 (13,2%)	2,53	,914
Da impressora / outros equipamentos	28	15 (53,6%)	10 (35,7%)	1 (3,6%)	2 (7,1%)	1,64	,870

Analisando as médias do grau de utilização referido pelos estudantes inquiridos, destaca-se o **computador** ($M = 2,08$, $DP = 1.052$) traduzindo uma utilização mais elevada em contexto de sala de aula. Atendendo à distribuição das respostas, este valor reflecte a percentagem de respostas indicando que o computador é “muito” (38,7%) ou “bastante” (27,4%) utilizado, sendo em menor proporção as respostas que indicam que o computador é “pouco” (21,2%) ou “nada” (12,7%) utilizado na sala de aula. A diferença entre a distribuição das respostas por estas 4 opções é estatisticamente significativa ($\chi^2(3) = 30,30$; $p = 0,000$).

Segue-se, em termos médios, o valor relativo à utilização do **retroprojector** ($M = 2,30$, $DP = .804$), que parece continuar a ser um importante recurso de apoio em sala de aula, considerando mesmo a variabilidade das respostas dos estudantes a esta questão ($\chi^2(3) = 80,02$; $p = 0,000$).

Ainda que mais moderados, também os valores médios relativos à utilização do **datashow** ($M = 2,50$; $DP = .948$) e do **vídeo** são de considerar ($M = 2,53$; $dp = .914$), sendo mais uma vez muito significativas as diferenças entre as várias opções de resposta disponibilizadas, quer quanto à utilização do datashow ($\chi^2(3) = 22,62$; $p = 0,000$), quer quanto à utilização do vídeo ($\chi^2(3) = 40,02$; $p = 0,000$).

A utilização do **projector** e do **episcópio** continua a ser descrita como menos frequente, com valores médios de 2,74 ($DP = .947$) e de 3,17 ($DP = 1.116$) respectivamente, ainda que a diferenciação das respostas continue a ser evidenciada pelo teste do qui-quadrado, quer para o projector ($\chi^2(3) = 54,56$; $p = 0,000$), quer para o episcópio ($\chi^2(3) = 39,03$; $p = 0,000$). No entanto, não podemos deixar de referir que as respostas omissas relativas a este último

equipamento continuam a ser mais elevadas que o esperado, na ordem dos 75% dos estudantes inquiridos.

1.5. Utilização de Meios Tecnológicos Enquanto Estudante

Adentrando-nos na utilização dos recursos tecnológicos, de acordo com a percepção dos estudantes, procurou-se ainda explorar em que medida esta utilização era feita especificamente enquanto estudantes. Observou-se que, de facto, é esta a realidade, tal como nos é indicada pelos próprios, quer quando nos referimos à utilização do computador (97,1%, $\chi^2(1) = 248,91$; $p = 0,000$) e do retroprojector (60,2 %, $\chi^2(1) = 10,16$; $p = 0,001$), mas não quando a questão é colocada em termos do data show (39,7%, $\chi^2(1) = 10,33$; $p = 0,001$), do projector de diapositivos (22,3%, $\chi^2(1) = 44,94$; $p = 0,001$) ou do episcópio (94,8%, $\chi^2(1) = 169,29$; $p = 0,000$). Relativamente à utilização do vídeo ou do scanner enquanto estudante, não parece haver uma tendência clara de resposta, sendo de equacionar que as situações são bastante diversificadas nas diferentes escolas e cursos.

Quadro 31 - Utilização de meios tecnológicos enquanto estudante

		Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	χ^2
Utiliza computador como estudante	Sim	272	96,5	97,1	248,91 (1) 0,000
	Não	8	2,8	2,9	
	NR	2	,7		
Utiliza data show como estudante	Sim	96	34,0	39,7	10,33 (1) 0,001
	Não	146	51,8	60,3	
	NR	40	14,2		
Utiliza projector de diapositivos como estudante	Sim	63	22,3	27,8	44,94 (1) 0,001
	Não	164	58,2	72,2	
	NR	55	19,5		
Utiliza retroprojector como estudante	Sim	148	52,5	60,2	10,16 (1) 0,001
	Não	98	34,8	39,8	
	NR	36	12,8		
Utiliza o episcópio como estudante	Sim	11	3,9	5,2	169,29 (1) 0,000
	Não	200	70,9	94,8	
	NR	71	25,2		
Utiliza o vídeo como estudante	Sim	108	38,3	45,6	1,86 (1) 0,173
	Não	129	45,7	54,4	
	NR	45	16,0		
Utiliza o scanner como estudante	Sim	136	48,2	55,5	2,98 (1) 0,085
	Não	109	38,7	44,5	
	NR	37	13,1		

Um aspecto importante a considerar na utilização por parte dos próprios estudantes destes recursos, prende-se com as competências de utilização de que dispõem. Assim, inquiriu-se os próprios sobre o nível de conhecimentos de que dispunham para a utilização de cada um dos equipamentos em análise, obtendo-se dados adicionais de interesse para uma análise mais aprofundada desta questão.

Observou-se que, apesar da percepção de competência face à utilização do computador (98,9%, $\chi^2 (1) = 265,13$; $p = 0,000$) e da internet (99,3%, $\chi^2 (1) = 268,06$; $p = 0,000$), mas também do retroprojector (86,2%, $\chi^2 (1) = 136,86$; $p = 0,000$), do scanner (87,7%, $\chi^2 (1) = 152,25$; $p = 0,000$) e do multimédia (76,6%, $\chi^2 (1) = 67,70$), havia, no entanto, um conjunto de recursos em relação aos quais os estudantes referem níveis de competência mais moderados na sua utilização. É o caso do projector de diapositivos (56,6%, $\chi^2 (1) = 4,23$; $p = 0,040$).

Quadro 32 - Nível de conhecimentos para a utilização dos equipamentos

Possui os conhecimentos necessários à utilização dos seguintes equipamentos:		Frequência	Percentagem	Percentagem Valida	χ^2 (gl) p
computador	Sim	274	97,2	98,9	265,13 (1) 0,000
	Não	3	1,1	1,1	
	NR	5	1,8		
data show	Sim	152	53,9	60,6	11,19 (1) 0,000
	Não	99	35,1	39,4	
	NR	31	11,0		
projector de diapositivos	Sim	137	48,6	56,6	4,23 (1) 0,040
	Não	105	37,2	43,4	
	NR	40	14,2		
retroprojector	Sim	225	79,8	86,2	136,86 (1) 0,000
	Não	36	12,8	13,8	
	NR	21	7,4		
multimédia	Sim	185	65,6	76,4	67,70 (1) 0,000
	Não	57	20,2	23,6	
	NR	40	14,2		
internet	Sim	274	97,2	99,3	268,06 (1) 0,000
	Não	2	,7	,7	
	NR	6	2,1		
scanner	Sim	235	83,3	87,7	152,25 (1) 0,000
	Não	33	11,7	12,3	
	NR	14	5,0		

Explorou-se ainda os contextos de aquisição destas competências de utilização dos recursos tecnológicos, verificando-se que, apesar dos estereótipos associados à generalização da utilização das tecnologias nos diferentes contextos de vida, é ainda exclusivamente “na escola” que grande parte dos estudantes inquiridos (51,1%) refere ter adquirido as suas competências na utilização dos recursos tecnológicos, seguindo-se as respostas que referem ter aprendido “na escola e em casa” (20,0%) e “com os colegas da escola” (10,7%), sendo apenas de 12,9% a percentagem de estudantes que refere ter aprendido a utilizar os recursos tecnológicos apenas em casa.

Quadro 33 - Aquisição de conhecimentos dos MT

		Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	χ^2 (gl) p
Aquisição de conhecimentos dos MT	na escola	143	50,7	51,1	367,05 (6) 0,000
	com os colegas da escola	30	10,6	10,7	
	na minha casa	36	12,8	12,9	
	outro	9	3,2	3,2	
	escola e casa	56	19,9	20,0	
	escola e colegas	4	1,4	1,4	
	escola, colegas e profs	2	,7	,7	
	não responde	2	,7		

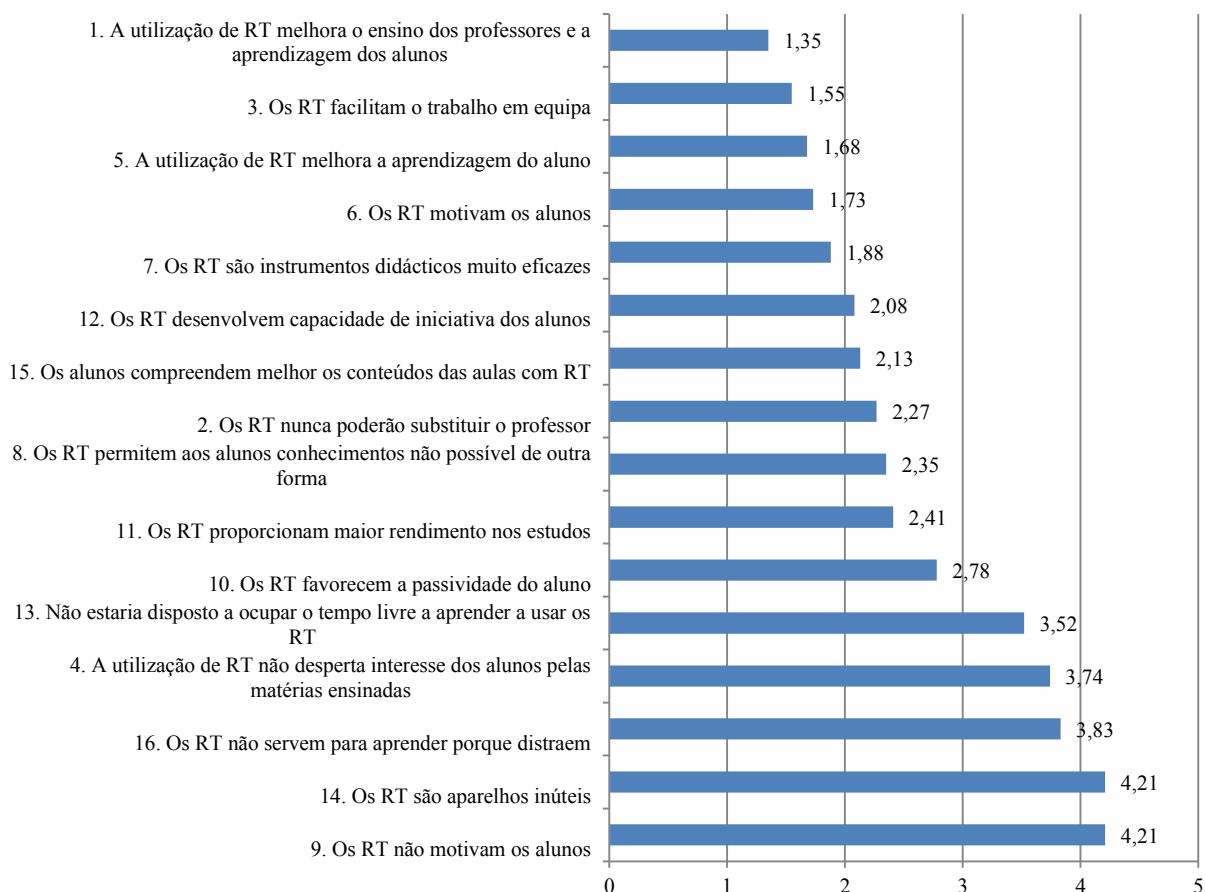
1.6. Percepção dos Recursos Tecnológicos ao Serviço da Aprendizagem

Depois de descritas as percepções dos estudantes face à existência de recursos tecnológicos nas respectivas escolas bem como ao seu nível de utilização, visando discriminar quais destes recursos estão mais generalizados no contexto do ensino tecnológico, quer em termos da sua existência/disponibilidade, quer em termos da sua utilização efectiva, procurou-se aceder às suas atitudes perante os meios tecnológicos e audiovisuais, em termos das percepções da eficácia associada à introdução dos recursos tecnológicos no ensino.

Para este efeito, apresentou-se um conjunto de afirmações (N = 16) em relação às quais cada inquirido se posicionou de acordo com uma escala tipo Likert de 5 pontos, desde o “concordo totalmente” (1) até ao “discordo totalmente” (5), tendo como ponto intermédio a opção “não concordo nem discordo” (3). De acordo com esta escala, a valores mais elevados corresponde uma maior discordância com a afirmação proposta. Começou por testar-se as médias (e desvios padrão) para cada um dos itens, no sentido de obter uma análise detalhada

da percepção dos inquiridos em relação à utilidade pedagógica dos recursos tecnológicos, como pode ser observado na seriação das médias obtidas em cada item (cf.) para, num segundo momento, se proceder à análise da estrutura, validade e fidelidade do próprio instrumento de medida que permitisse, com propriedade, proceder à desejada comparação entre professores e estudantes, face a esta questão.

Gráfico 14 - Percepção dos recursos tecnológicos ao serviço da aprendizagem



Assim, e considerando que a um valor mais baixo corresponde uma maior concordância dos estudantes com as afirmações apresentadas, destaca-se o valor obtido no item “1. A utilização de Recursos Tecnológicos melhora o ensino dos professores e a aprendizagem dos alunos” com o valor médio mais reduzido ($M=1.35$) e com uma baixa variabilidade das respostas ($DP = .54$), espelhando um reconhecimento generalizado e inequívoco destes inquiridos quanto aos benefícios pedagógicos associados à utilização de recursos tecnológicos no processo de ensino-aprendizagem.

Da mesma forma, é também reconhecido pelos mesmos que “5. *A utilização de RT melhora a aprendizagem do aluno*” ($M = 1.68$; $DP = ,774$) e que “7. *Os RT são instrumentos didácticos muito eficazes*” ($M = 1.88$; $DP = ,715$), reforçando aquela ideia.

Esta atribuição de benefícios pedagógicos à utilização de recursos tecnológicos poderá estar associada à noção de que estes motivam e despertam o interesse dos alunos, o que é explicitado pelos inquiridos, quer pela positiva (“6. *Os RT motivam os alunos*”, $M = 1.73$, $DP = .824$;), quer pela negativa (“9. *Os RT não motivam os alunos*”, $M = 4.21$, $DP = .902$;), de forma consistente (“4. *A utilização de RT não desperta interesse dos alunos pelas matérias ensinadas*”, $M = 3.74$, $DP = 1.281$).

Paralelamente, parece ser também reconhecida pelos estudantes, além da maior eficácia do processo de ensino-aprendizagem, também as suas potencialidades no processo de ensino-aprendizagem mais participado, apelando ao papel activo do aluno nesse processo. Assim, os inquiridos parecem reconhecer claramente que “3. *Os RT facilitam o trabalho em equipa*” ($M = 1.55$, $DP = .644$) e, ainda que de forma menos expressiva, que, “12. *Os RT desenvolvem capacidade de iniciativa dos alunos*” ($M = 2.08$, $DP = .771$).

Assim se compreende que os estudantes se pronunciem com forte discordância perante as afirmações de que “14. *Os RT são aparelhos inúteis*” ($M = 4,21$, $DP = 1,172$) ou “16. *Os RT não servem para aprender porque distraem*” ($M = 3,83$, $DP = 1,141$).

Para uma exploração mais consistente destes dados, procedeu-se à análise da estrutura factorial e das propriedades psicométricas do próprio instrumento de medida, procedimento recomendável sempre que se trate de avaliar percepções e atitudes dos sujeitos, conseguindo-se, assim, aferir (e potenciar) da robustez da medida utilizada para avaliar dimensões psicológicas complexas. Estes procedimentos são a seguir descritos.

Validade de constructo do Questionário da Percepção dos Recursos Tecnológicos (QPRT)

Para averiguar a validade de constructo do QPRT, foi conduzida uma análise factorial, de modo conjunto para os alunos e os professores.

Começamos por examinar a matriz de correlações, a fim de investigar a pertinência de esta ser sujeita a procedimentos de análise factorial. O teste de Kaiser-Meyer-Olkin apresenta um valor de 0,857, pelo que a matriz de dados se ajusta muito bem a procedimentos de análise

factorial. Quanto ao teste de esfericidade de Bartlett, o valor é de 1483,118, apresentando um nível de significância de 0,000. Mais uma vez este resultado indica que a matriz é susceptível de ser submetida e avaliada a partir de procedimentos de análise factorial.

O *ratio* número de sujeitos/número de variáveis é de 19,5 (312/16), pelo que se adequa plenamente às condições de obtenção de factores estáveis.

Para efeitos da análise exploratória, foi efectuada a análise factorial após rotação ortogonal (*varimax*).

A estrutura factorial final do questionário, após rotação *varimax*, é composta por 16 itens, distribuídos pelas 3 dimensões explicando 50,58% da variância total. A estrutura factorial é apresentada no Quadro 34.

Quadro 34 - Estrutura factorial do QPRT

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Comunalidades
Percepção positiva dos RT				
7. Os RT são instrumentos didácticos muito eficazes	,720	-,109	-,011	,531
5. A utilização de RT melhora a aprendizagem do aluno	,678	-,115	,220	,521
6. Os RT motivam os alunos	,667	-,171	,151	,497
1. A utilização de Recursos Tecnológicos melhora o ensino dos professores e aprendizagem dos alunos	,640	-,132	-,153	,450
15. Os alunos compreendem melhor os conteúdos das aulas com RT	,557	-,127	,365	,460
8. Os RT permitem aos alunos conhecimentos não possível doutra forma	,527	,026	,342	,395
3. Os RT facilitam o trabalho em equipa	,501	-,157	,123	,291
12. Os RT desenvolvem capacidade de iniciativa dos alunos	,418	-,270	,316	,347
2. Os RT nunca poderão substituir os professores	-,271	-,005	-,146	,094
Percepção negativa dos RT				
14. Os RT são aparelhos inúteis	-,048	,838	-,190	,740
4. A utilização de RT não desperta o interesse dos alunos pelas matérias ensinadas	-,077	,792	-,242	,692
16. Os RT não servem para aprender porque distraem	-,134	,769	-,254	,674
13. Não estaria disposto a ocupar o tempo livre a aprender a usar os RT	-,130	,723	,086	,546
9. Os RT não motivam os alunos	-,457	,641	,129	,636
Efeitos dos RT nos alunos				
10. Os RT favorecem a passividade do aluno	,052	-,160	,810	,684
11. Os RT proporcionam maior rendimento nos estudos	,348	-,144	,628	,536
Valor próprio	4,954	1,946	1,193	
% Variância explicada	30,965	12,163	7,459	
Variância total explicada				50,586

O factor 1 ($n = 8$), com um valor próprio de 84,954, inclui itens com saturações entre 0,418 e 0,720 e explica 30,965% da variância total. Os itens que compõem este factor, estão relacionados essencialmente com uma *Percepção positiva dos RT*.

O factor 2 ($n = 5$), com um valor próprio de 1,946, é composto por itens que contribuem para explicar 12,163% da variância total e cujas saturações se situam entre 0,641 e 0,838 e refere-se à *Percepção negativa dos RT*.

O factor 3 ($n = 2$), com um valor próprio de 1,193, é composto por itens que contribuem para explicar 7,459% da variância total e cujas saturações se situam entre 0,536 e 0,684 e refere-se *Efeitos dos RT nos alunos*.

Fidelidade do QPRT

No sentido de averiguarmos a fidelidade do QPRT, foi utilizado o método de consistência interna recorrendo ao cálculo do valor da estatística Alpha de Cronbach. A análise dos valores obtidos, que são apresentados no Quadro 35, permite-nos assegurar que as duas primeiras dimensões da escala possuem boa consistência interna, o mesmo não ocorrendo para a terceira dimensão, dado o reduzido número que a compõe, atribuído possivelmente aos poucos itens envolvidos na avaliação deste factor, mas que recomenda que, em futuras análises, os resultados obtidos para esta dimensão sejam lidos com reservas adicionais.

Quadro 35 - Consistência interna do QPRT

Dimensões	Nº de itens	Alpha de Cronbach
Percepção positiva dos RT	8	,779
Percepção negativa dos RT	5	,838
Efeitos dos RT nos alunos	2	,495

1.7. Análise das Diferenças de Percepções entre Alunos e Professores

Primeiramente, foram efectuados testes Kolmogorov-Smirnov, para averiguar a normalidade da distribuição das dimensões do QPRT. Uma vez que, para todas as dimensões, obtivemos significância estatística indicadora de que a distribuição não segue a normalidade, optamos por realizar a estatística não-paramétrica. Com o intuito de verificarmos a existência

de diferenças de percepção face aos RT entre alunos e professores, conduziram-se testes de Mann-Whitney, cujos resultados se apresentam no Quadro 36.

Quadro 36 - Teste de Mann-Whitney para as dimensões do QPRT

	Aluno			Professor			U	p
	N	Valor Médio	Soma dos valores	N	Valor Médio	Soma dos valores		
Efeitos positivos dos RT	280	151,64	42460,00	30	191,50	5745,00	3120,000	,020
Efeitos negativos dos RT	278	168,26	46776,00	30	27,00	810,00	345,000	,000
Efeitos dos RT nos alunos	281	143,17	40232,00	30	276,13	8284,00	611,000	,000

Obtiveram-se diferenças estatisticamente significativas em todas as dimensões do QPRT entre alunos e professores. Relativamente à percepção dos efeitos positivos dos RT, os professores obtêm médias significativamente superiores aos alunos, o mesmo acontecendo com os efeitos dos RT nos alunos. Uma vez que, na escala de resposta, as pontuações mais elevadas correspondem ao pólo de discordo totalmente, podemos dizer que os alunos possuem uma percepção mais positiva dos RT do que os professores. No entanto, relativamente à percepção dos efeitos negativos dos RT, são os alunos que obtêm médias significativamente mais elevadas que os professores. Deste modo, os professores têm uma percepção mais negativa dos RT do que os alunos.

1.8. Resultados Referentes aos Alunos com Base numa Aproximação Multivariada

Com vista a conhecer, de forma mais profunda, a realidade académica existente nas escolas presentemente estudadas, procedeu-se a uma aplicação de uma Análise Cluster em duas fases, concretamente: (1) a aplicação de um método hierárquico e (2) a aplicação de um método de optimização.

As pontuações obtidas nas respostas referentes à existência de diversos meios audiovisuais na escola, e o seu correspondente nível de aplicação, constituíram o input para a execução da Análise Cluster. O principal objectivo de recorrer a esta metodologia multivariada circunscreve-se à identificação de eventuais grupos de alunos que estejam a ser instruídos em escolas que leccionam, em maior ou menor proporção, com auxílio de meios

audiovisuais e, simultaneamente, que aplicam esses mesmos meios audiovisuais com maior ou menor frequência.

Neste sentido, iniciou-se a sua execução através do **método hierárquico Ward** e, seguidamente, aplicou-se o método não-hierárquico de ***k-médias***. Seguidamente, expõe-se o histórico de conglomeração.

Quadro 37 - Histórico de conglomeração

Etapa	Cluster que se combina		Coeficientes	Etapa na qual o cluster surge pela primeira vez		Próxima etapa
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	147	278	0	0	0	7
2	263	267	0	0	0	3
3	258	263	0	0	2	4
4	258	262	0	3	0	29
5	232	249	0	0	0	20
6	187	188	0	0	0	39
7	9	147	0	0	1	10
8	144	145	0	0	0	35
9	124	136	0	0	0	10
10	9	124	0	7	9	24
11	49	52	0	0	0	24
12	230	264	0.5	0	0	29
13	119	259	1	0	0	42
14	228	250	1.5	0	0	25
15	4	192	2	0	0	21
16	76	189	2.5	0	0	31
17	150	185	3	0	0	32
18	183	184	3.5	0	0	26
19	86	138	4	0	0	26
20	99	232	4.67	0	5	36
21	4	182	5.5	15	0	40
22	82	176	6.5	0	0	32
23	5	72	7.5	0	0	34
24	9	49	8.93	10	11	50
25	46	228	10.43	0	14	30
26	86	183	11.93	19	18	41
27	135	173	13.43	0	0	44
28	97	100	14.93	0	0	36
29	230	258	16.6	12	4	38
30	46	131	18.6	25	0	37
31	76	186	20.76	16	0	33
32	82	150	23.01	22	17	43
33	76	148	25.35	31	0	46
34	5	265	27.68	23	0	40
35	127	144	31.01	0	8	43
36	97	99	34.45	28	20	41
37	2	46	38.05	0	30	48
38	230	233	41.88	29	0	51
39	112	187	45.88	0	6	44
40	4	5	50.38	21	34	48
41	86	97	54.95	26	36	47
42	119	243	60.45	13	0	45
43	82	127	66.22	32	35	49
44	112	135	72.72	39	27	46
45	119	170	79.72	42	0	47
46	76	112	88.05	33	44	50
47	86	119	96.84	41	45	49
48	2	4	107.72	37	40	51
49	82	86	125.45	43	47	52
50	9	76	148	24	46	53
51	2	230	170.58	48	38	52
52	2	82	228.87	51	49	53
53	2	9	434.15	52	50	0

Através do dendograma apresentado na ilustração e gráfico seguintes, é possível conhecer-se a composição dos grupos, bem como as distâncias euclidianas que os separam. Em consequência, é possível identificar três clusters de escolas desde uma perspectiva de existência de meios audiovisuais e níveis de utilização dos mesmos, desde a óptica dos estudantes inquiridos.

Figura 3 - Dendograma obtido através do método hierárquico

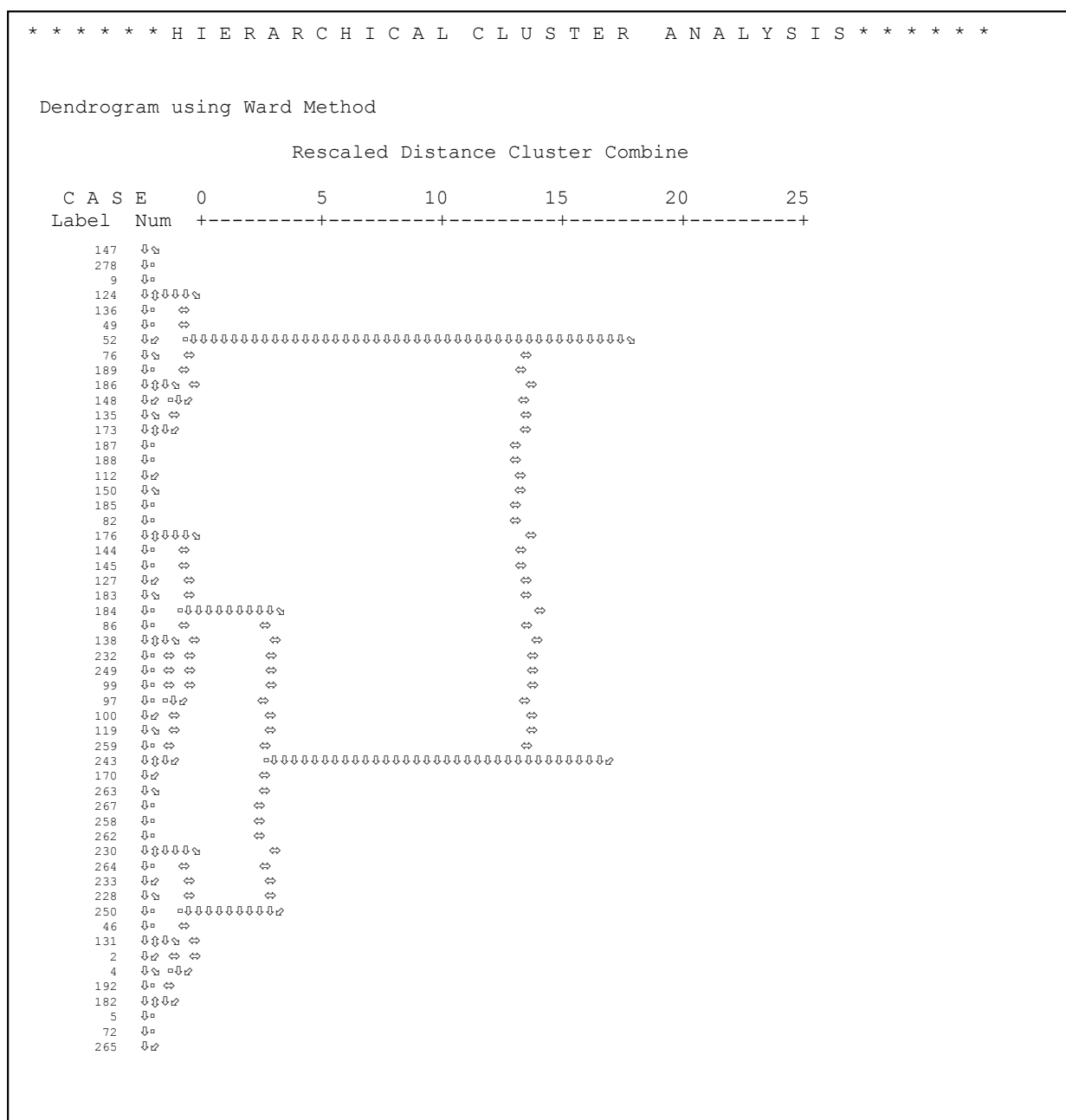
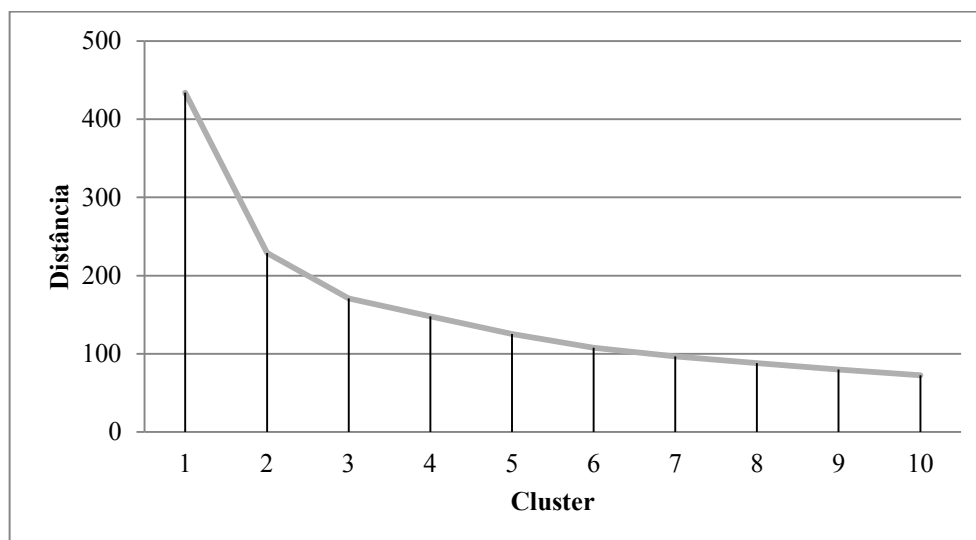


Gráfico 15 - Coeficiente associado a cada cluster



Seguidamente, levou-se a cabo o procedimento de k-médias a fim de otimizar os resultados acima identificados. Na seguinte tabela, identificam-se os centros iniciais dos clusters, bem como os centros finais dos mesmos, pelo que pode concluir-se que não existe uma variação relevante entre ambas as soluções.

Quadro 38 - Centros iniciais dos clusters

Centros iniciais dos clusters			
	Clusters		
	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Computadores existentes na sala de aula	1,5	1	1,15
Data show na sala de aula	1,89	1	1,05
Projector de diapositivos em sala de aula	2	1,13	1,2
Retroprojector em sala de aula	1,33	1	1,1
Episcópio em sala de aula	2	1,44	1,9
Vídeo em sala de aula	1,83	1	1,2
Nível de uso de computador em aula	3,39	1,19	2,15
Nível de uso de data show em aula	3,67	1,44	2,65
Nível de uso de projector em aula	3,78	1,69	2,75
Nível de uso de retroprojector em aula	2,89	1,31	2,75
Nível de uso de episcópio em aula	4	1,94	3,55
Nível de uso de vídeo em aula	3,61	1,31	3

Quadro 39 - Centros dos clusters finais

Centros dos clusters finais			
	Clusters		
	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Computadores existentes na sala de aula	1,65	1	1,04
Data show na sala de aula	1,88	1	1,08
Projector de diapositivos em sala de aula	2	1	1,29
Retroprojector em sala de aula	1,47	1	1
Episcópio em sala de aula	2	1,46	1,83
Vídeo em sala de aula	1,82	1	1,21
Nível de uso de computador em aula	3,53	1,23	1,96
Nível de uso de data show em aula	3,76	1,23	2,58
Nível de uso de projector em aula	3,76	1,38	2,83
Nível de uso de retroprojector em aula	3,06	1,23	2,5
Nível de uso de episcópio em aula	3,88	1,62	3,63
Nível de uso de vídeo em aula	3,65	1,23	2,83

Na seguinte tabela, identificam-se as distâncias entre os centros dos três (3) clusters finais, podendo-se observar que os clusters 1 e 3 são os mais próximos enquanto os clusters 1 e 2 se encontram mais distantes um do outro.

Quadro 40 - Distâncias entre os centros dos clusters finais

Cluster	1	2	3
1		5,922	2,812
2	5,922		3,599
3	2,812	3,599	

Finalmente, na tabela a seguir apresentada, surgem os resultados da Análise de Variância (ANOVA), comprovando que o *nível de uso de data show na sala de aula* é o elemento que mais discrimina os clusters obtidos, com um valor na Prova de f de 91,56. Seguidamente, o elemento que mais discrimina os clusters é *nível de uso de projector em aula*, com um valor de f de 69,01. O *Nível de uso de vídeo em aula* é o terceiro elemento que mais discrimina ($f=63,64$).

Quadro 41 - ANOVA

	Cluster		Erro		F	Sig.
	Media quadrática	gl	Media quadrática	gl		
Computadores existentes na sala de aula	2,25	2	0,09	51	23,67	0,000
Data show na sala de aula	4,03	2	0,07	51	57,05	0,000
Projector de diapositivos em sala de aula	4,19	2	0,10	51	43,07	0,000
Retroprojector em sala de aula	1,29	2	0,08	51	15,53	0,000
Episcópio em sala de aula	1,10	2	0,13	51	8,53	0,001
Vídeo em sala de aula	2,94	2	0,13	51	23,35	0,000
Nível de uso de computador em aula	21,67	2	0,58	51	37,45	0,000
Nível de uso de data show em aula	23,70	2	0,26	51	91,56	0,000
Nível de uso de projector em aula	20,93	2	0,30	51	69,01	0,000
Nível de uso de retroprojector em aula	12,67	2	0,50	51	25,60	0,000
Nível de uso de episcópio em aula	22,43	2	0,48	51	46,76	0,000
Nível de uso de vídeo em aula	21,87	2	0,34	51	63,64	0,000

1.9. Caracterização dos Clusters Obtidos em Função das Diferenças das Respostas

De acordo com Haberman (1973), é possível caracterizar os clusters obtidos de forma mais detalhada através do cruzamento das respostas dadas com a pertença a um determinado cluster. Desta forma, a existência de diferenças significativas entre as respostas dadas é efectuada através dos resíduos estandardizados corrigidos.

De seguida, cruzam-se os três clusters identificados anteriormente com variáveis concretas presentes no questionário. Estas respostas identificam, de forma concreta, comportamentos inerentes aos sujeitos e permitem descrever, com maior detalhe, os comportamentos dos sujeitos que compõem cada um dos clusters obtidos.

Na seguinte tabela, cruzam-se as respostas dadas acerca da existência de distintos meios audiovisuais com a pertença aos três clusters. Em consequência, é possível verificar que as respostas do cluster 1 são sempre antagónicas face às respostas dadas pelos sujeitos do cluster 2. Mais especificamente, os resultados obtidos permitem afirmar que o primeiro cluster está

constituído por alunos que frequentam escolas/salas de aula nas quais não existem, tendencialmente, os dispositivos audiovisuais considerados. Já as respostas do segundo cluster demonstram a situação inversa. O terceiro cluster suscita a ideia de que existe, tendencialmente, dispositivo de data show e projector de diapositivos.

Quadro 42 - Resíduos estandardizados e ajustados com as variáveis da existência de meios audiovisuais e os clusters considerados. Destacam-se a negrito os valores que indicam diferenças significativas

Perguntas	Resposta	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Existem computadores na sala de aula?	Sim	-3.47	2.55	.98
	Não	3.47	-2.55	-.98
E data show?	Sim	-6.42	3.23	3.21
	Não	6.42	-3.23	-3.21
E projector de diapositivos?	Sim	-5.81	3.07	2.77
	Não	5.81	-3.07	-2.77
E retroprojector?	Sim	-2.71	1.99	0.76
	Não	2.71	-1.99	-0.76
E episcópio?	Sim	-2.63	4.25	-1.45
	Não	2.63	-4.25	1.45
E sistema de vídeo?	Sim	-5.24	3.51	1.79
	Não	5.24	-3.51	-1.79

Relativamente ao uso de meios audiovisuais na sala de aula, os resultados obtidos são congruentes com os anteriores, dado que as respostas do cluster 1 sugerem que o nível de uso de meios audiovisuais é nulo, verificando-se a situação contrária no cluster 2, aos quais são leccionadas aulas recorrendo muito frequentemente a meios audiovisuais. O cluster 3 parece sugerir que na generalidade dos meios audiovisuais são utilizados mas em menor número de vezes.

Quadro 43 - Resíduos estandardizados e ajustados com as variáveis relativas ao nível de uso de meios audiovisuais na sala de aula e os clusters considerados (Destacam-se a negrito os valores que indicam diferenças significativas).

Perguntas	Resposta	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Qual o nível de uso do computador da sala de aula?	Muito	-3.83	4.6	-.61
	Bastante	-.23	-.59	.78
	Pouco	-.25	-2.27	2.39
	Nada	4.86	-2.55	-2.33
E de data show?	Muito	-2.63	4.99	-2.15
	Bastante	-1.91	1.29	.65
	Pouco	-1.41	-2.89	4.11
	Nada	5.85	-2.69	-3.17
E do projector de diapositivos?	Muito	-2.17	4.72	-2.35
	Bastante	-2.78	1.04	1.73
	Pouco	-1.22	-1.48	2.59
	Nada	5.48	-3.09	-2.42
E retroprojector?	Muito	-2.08	5.34	-3.01
	Bastante	.83	-.02	-.79
	Pouco	-1.84	-3.37	4.98
	Nada	4.01	-1.84	-2.18
E episcópio?	Muito	-2.32	4.26	-1.76
	Bastante	-1.26	2.75	-1.37
	Pouco	-2.32	.27	2.02
	Nada	4.15	-4.75	.45
E sistema de vídeo?	Muito	-2.63	5.73	-2.85
	Bastante	-2.17	2.21	.03
	Pouco	0	-3.80	3.60
	Nada	4.17	-2.82	-1.41

Finalmente, é possível observar, pelos resultados que figuram na tabela seguinte, que o cluster 2 é o único que obtém valores significativos. Mais concretamente, os valores obtidos permitem corroborar a ideia de que são sujeitos que crêem que a incorporação de meios multimédia aumenta o interesse e motivação dos alunos, potenciando um sentimento de colaboração e entajuda entre alunos. Os sujeitos que pertencem a este cluster afirmam também que, quando os meios multimédia são aplicados na formação realizada na escola, o efeito de aprendizagem é maior e, em última instância, que essa utilização permite operar na imagem da escola pública de forma positiva.

Quadro 44 - Resíduos estandardizados e ajustados com as variáveis relativas aos efeitos dos meios multimédia e os clusters considerados (Destacam-se a negrito os valores que indicam diferenças significativas).

Perguntas	Resposta	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
A incorporação de meios multimédia aumentou o interesse e motivação dos alunos?	Muito	-.68	2.25	-1.48
	Bastante	1.64	-2.48	.76
	Pouco	-.39	-1.37	1.7
E motivou maior colaboração entre os alunos?	Muito	-1.72	3.12	-1.29
	Bastante	1.06	-1.85	.72
	Pouco	.88	-1.71	.77
Melhorou a aprendizagem?	Muito	-.67	2.24	-1.48
	Bastante	1.64	-2.48	.76
	Pouco	-1.69	.50	1.18
Melhorou a imagem pública da escola?	Muito	-1.10	3.12	-1.90
	Bastante	.33	-2.33	1.90
	Pouco	.99	-.54	-.46
	Nada	-.72	-.66	1.35

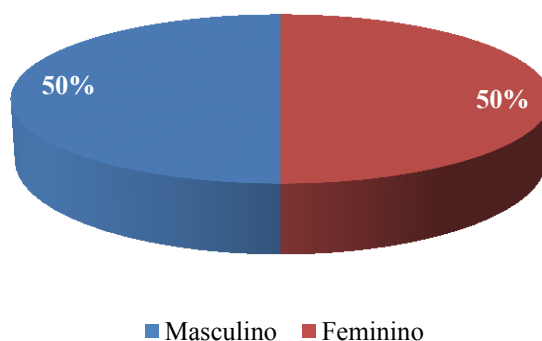
2. Amostra de Professores

A amostra de professores foi constituída por 30 sujeitos com idades compreendidas entre os 28 e os 42 anos (média = 33,37; desvio padrão = 3,85), 50% do sexo masculino e 50% do sexo feminino. 93,3% destes professores têm como habilitação literária uma licenciatura e os restantes (6,7%) um bacharelato.

Quadro 45 - Distribuição da amostra de professores por idades

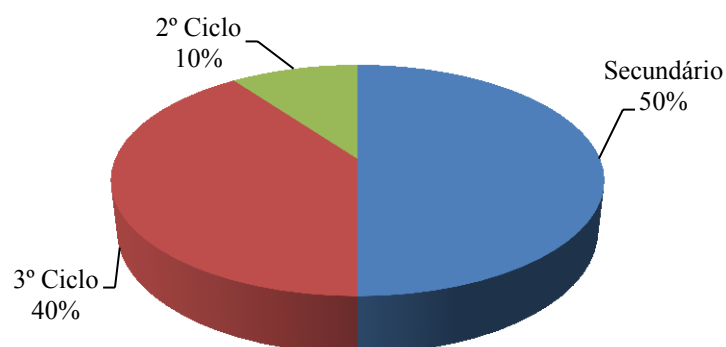
Idade	Percentagem
28	6,7
29	20
31	13,3
34	23,3
35	16,7
37	6,7
38	6,7
42	6,7

Gráfico 16 - Distribuição da amostra dos professores por sexo



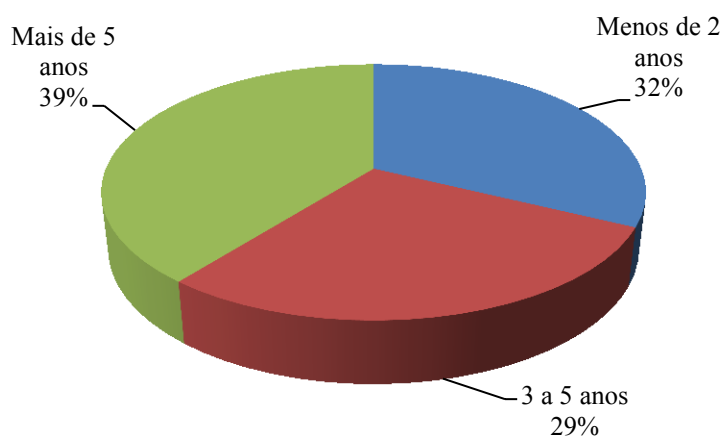
Relativamente ao nível educativo no qual leccionam, 50% dos professores fá-lo no ensino secundário, 40% no 3º ciclo, e 10% no 2º ciclo.

Gráfico 17 - Nível educativo nos quais os professores leccionam



Relativamente ao tempo de docência, 32% têm menos de 2 anos de experiência, 29% tem entre 3 e 5 anos de experiência e os restantes 39% têm mais de 5 anos de experiência.

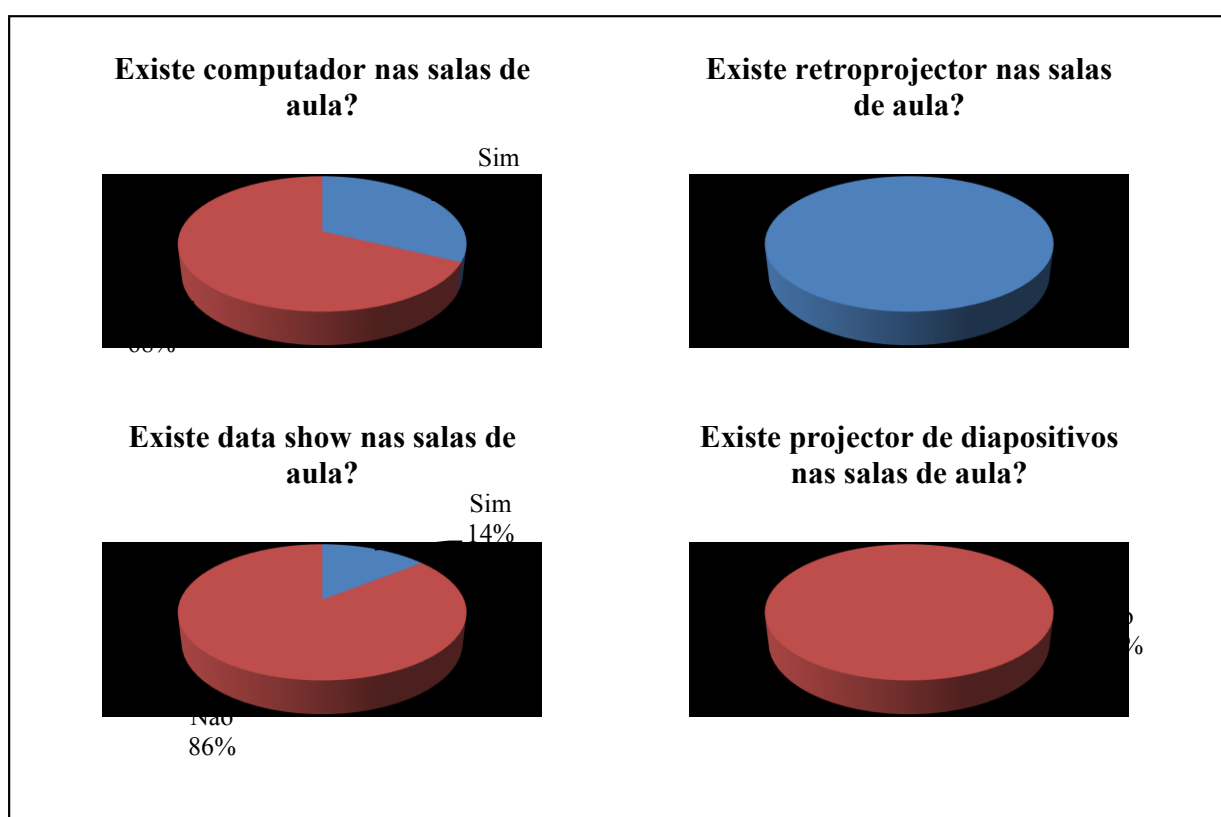
Gráfico 18 - Experiência dos professores em leccionar



2.1. Resultados relativos aos Professores

Como é possível verificar na ilustração seguinte, meios audiovisuais, como o computador, data show ou projectores de diapositivos, parecem ser escassos nas salas de aula analisadas. Analisando os resultados com mais detalhe, pode dizer-se que 68% dos inquiridos refere a não existência de computadores nas salas de aula, 86% refere a não existência de dispositivos de data show e 100% afirma não existir projector. O único meio audiovisual que aparenta estar disponível nas salas de aula é o retroprojector, que representa 100% das respostas recolhidas.

Figura 4 - Existência de diversos meios audiovisuais nas salas de aula

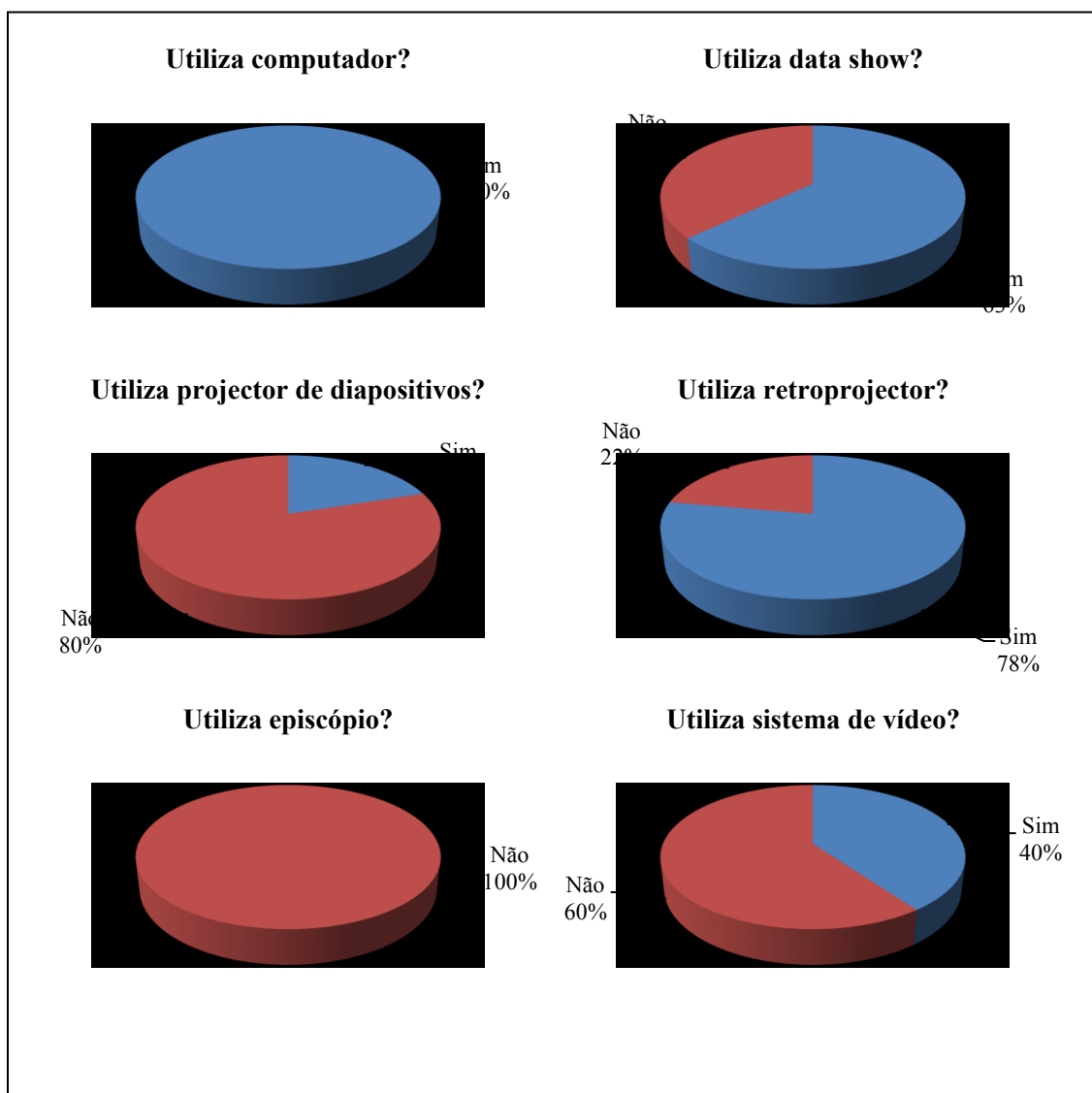


Quando confrontados com a utilização de diversos meios audiovisuais nas aulas, os resultados obtidos a partir das respostas dos professores inquiridos demonstram que a maior parte dos professores utiliza com pouca frequência os meios audiovisuais, como elemento de suporte ao ensino.

De forma mais específica, pode verificar-se, através da ilustração seguinte, que os meios audiovisuais mais utilizados pelos professores são o computador (100% dos casos), o retroprojector (78% dos casos) e o dispositivo de data show (63% dos casos). Contrariamente,

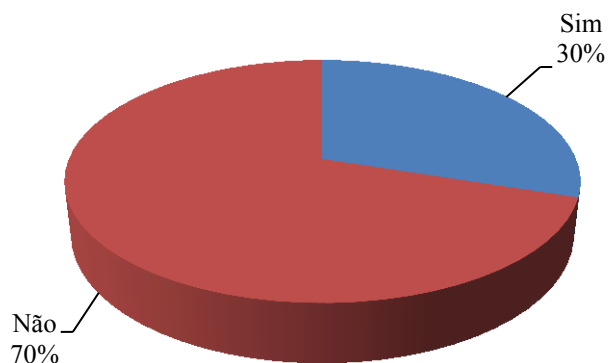
existem outros meios audiovisuais que são pouco frequentemente utilizados, como é o caso do episcópio, que nunca é utilizado (100% dos professores nunca o utiliza), o projector de diapositivos que não é utilizado por 80% dos professores e o sistema de vídeo que não é utilizado por 60% dos inquiridos.

Figura 5 - Utilização de meios audiovisuais no contexto das salas de aula



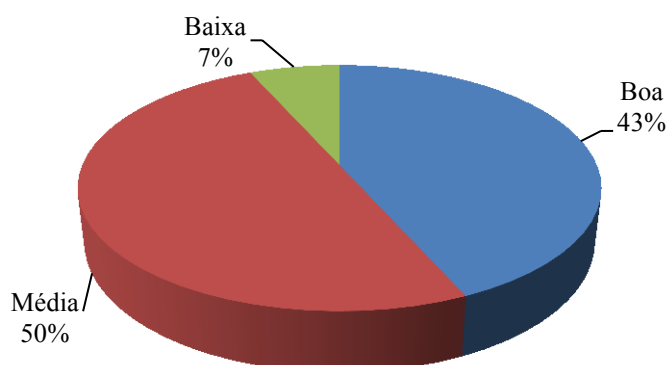
Seguidamente, cabe referir que 70% dos professores não frequentou qualquer formação para operar com meios audiovisuais, o que poderá representar um factor de afastamento na utilização como suporte didáctico.

Gráfico 19 - Percentagem de professores que receberam formação na área dos meios audiovisuais



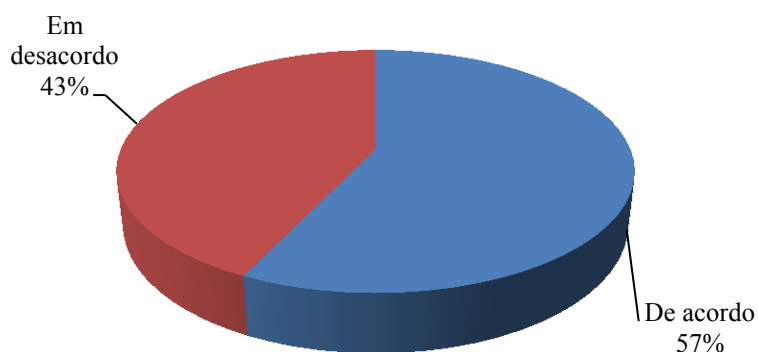
No que concerne à formação dos professores na área tecnológica referente aos meios audiovisuais, verifica-se que a maior partes destes (professores) apresenta uma formação média (50%) ou baixa (7%).

Gráfico 20 - Nível de formação dos professores em meios audiovisuais



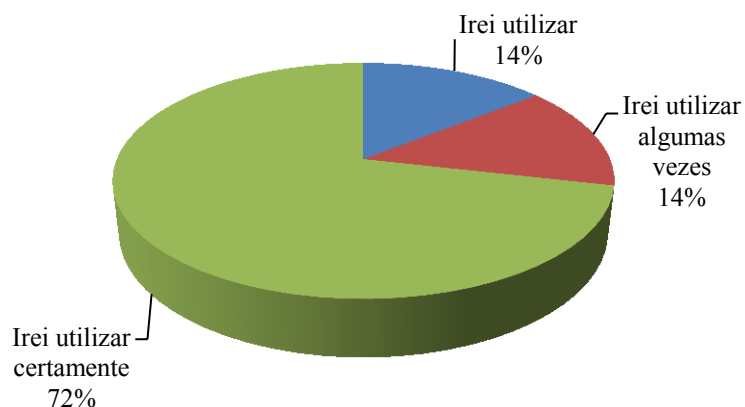
Finalmente, cabe destacar que a maior parte dos professores inquiridos (57.1%) afirma que os seus colegas de profissão estão de acordo com a introdução de meios tecnológicos e audiovisuais como métodos didáticos ao serviço da escola. Os restantes 42.9% referem o contrário. Estes resultados podem ser observados no gráfico seguinte:

Gráfico 21 - Grau de acordo ou desacordo dos colegas de profissão à introdução das tecnologias e meios audiovisuais na escola



Quando confrontados com a possibilidade de aderirem, no futuro, aos meios tecnológicos e audiovisuais no exercício da sua actividade laboral, a maior parte (72%) refere que o fará certamente e 28% menciona que irá recorrer episodicamente a estes meios, como forma de apoio didáctico.

Gráfico 22 - Probabilidade dos professores recorrerem aos meios tecnológicos e audiovisuais como apoio didáctico nas aulas



Neste sentido, todos os professores manifestam a intenção de recorrer aos meios tecnológicos e audiovisuais, no futuro, como métodos de apoio ao ensino nas salas de aula.

3. Os Encarregados de Educação face à Escola

A par dos estudantes e dos professores, os encarregados de educação são reconhecidamente um elemento-chave da comunidade educativa, cuja percepção sobre o próprio sistema educativo em geral e, em particular, sobre a capacidade de a escola a que confiou os educandos ir ao encontro das suas expectativas, são um componente fundamental (ainda que tantas vezes descurado), na análise da realidade e dos fenómenos educativos.

À semelhança do feito quanto aos estudantes e aos professores, também nesta amostra de encarregados de educação se começa por proceder a uma breve caracterização dos respondentes, descrevendo-se as suas percepções face à realidade das respectivas escolas. Procura-se ainda determinar a relação destes intervenientes com a própria escola, quer enquanto elementos activos do processo educativo dos respectivos educandos, quer enquanto actores da própria comunidade educativa em que se inserem.

3.1. Amostra de Encarregados de Educação

A amostra de encarregados de educação é composta por 34 sujeitos, com idades compreendidas entre os 18 e os 65 anos ($M = 44,25$; $DP = 1,332$), distribuindo-se de forma homogénea por ambos os sexos (50% do género masculino e 50% do sexo feminino). Destes, 50% são “pais” e, dos restantes, 41% são “mães”, tendo havido dois respondentes do sexo feminino que se descreveram enquanto “outro familiar” (2,9%) e “outra situação” (2,9%), respectivamente. Houve uma inquirida que não assinalou nenhuma das opções de resposta fornecidas (2,9%). Quanto ao nível de escolaridade dos encarregados de educação, verificamos que a situação mais frequente é deterem apenas o 1º ciclo do ensino básico (29%), seguindo-se o 2º ciclo (24%). No entanto, 26,5% dos encarregados de educação referem ter prosseguido além destes dois primeiros ciclos do ensino básico, indicando quer o 3º ciclo (14,7%), quer o ensino secundário (11,8%). De referir uma proporção mais reduzida, mas expressiva, de encarregados de educação que detêm formação de nível médio (8,8%) e superior (11,8%).

Verificamos que 60,6% dos inquiridos residem no mesmo Concelho onde está inserida a escola, embora, destes, apenas 15,2% dizem viver na mesma localidade. Existe uma percentagem significativa de inquiridos que refere residir fora do Concelho a que pertence a escola dos seus educandos (24,2%). Quando perguntado, aos inquiridos, o número de

educandos que tem a frequentar a escola, a situação mais frequente, e que constitui a maioria das respostas válidas, refere-se aos encarregados de educação com dois educandos no estabelecimento de ensino (52,9%). No entanto, apenas 11,7% referem ter mais que dois educandos, indicando ter três (8,8%) ou quatro (2,9%) educandos na escola. São em número elevado (35,3%) os encarregados de educação que indicam a existência de apenas um educando no estabelecimento de ensino que é objecto de avaliação. Estes dados são apresentados no seguinte quadro:

Quadro 46 - Caracterização da Amostra de Encarregados de Educação

		Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem Acumulada
Sexo	Masculino	17	50,0	50,0	50,0
	Feminino	17	50,0	50,0	100,0
	Não respondeu	0	0	0	
Papel	Pai	17	50,0		
	Mãe	14	41,2		
	Outro familiar	1	2,9		
	Outra situação	1	2,9		
	Não respondeu	1	2,9		
Escolaridade	1º Ciclo	10	29,4	29,4	29,4
	2º Ciclo	8	23,5	23,5	52,9
	3º Ciclo	5	14,7	14,7	67,6
	Secundário	4	11,8	11,8	79,4
	Curso médio	3	8,8	8,8	88,2
	Curso superior	4	11,8	11,8	100,0
Local de residência	Mesma localidade da escola	5	14,7	15,2	15,2
	Mesmo concelho da escola	20	58,8	60,6	75,8
	Fora do concelho	8	23,5	24,2	100,0
	Não respondeu	1	2,9		
Nº educandos na escola	Apenas um educando	12	35,3		
	Dois educandos	18	52,9		
	Três educandos	3	8,8		
	Quatro educandos	1	2,9		

3.2. Relação dos Encarregados de Educação com a Escola

Análise a relação dos encarregados de educação com a escola do(s) seu(s) educando(s), e incidindo esta análise sobre o acolhimento que percebem por parte da escola, de sublinhar que a grande maioria dos inquiridos refere sentir-se bem recebido quando se desloca à escola (77,4%). No entanto, é ainda assim expressiva a proporção de encarregados de educação que explicita a percepção oposta, referindo não se sentir bem recebido quando se desloca à escola (19,4%), tal como é apresentado no seguinte quadro:

Quadro 47 - Caracterização da relação dos Encarregados de Educação com a Escola

		Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem Acumulada
Acolhimento da escola	Sente-se bem recebido pela escola	24	70,6	77,4	77,4
	Não se sente bem recebido pela escola	6	17,6	19,4	96,8
	Não respondeu	4	11,7		

Procurando compreender melhor estes dados, procedeu-se à análise da interação desta variável com o nível de escolaridade dos inquiridos, admitindo-se que, de acordo com a literatura na área, este possa ser um factor importante nas expectativas e na apreciação que os indivíduos estabelecem face à escola, bem como na forma como a própria escola se relaciona com os indivíduos. Para este efeito, atendeu-se apenas às respostas relativas à percepção de ser ou não bem recebido na escola (excluindo desta análise os sujeitos que referiram nunca ter ido à escola), atribuindo-se, respectivamente, 2 e 1 valores a cada uma das opções, o que se traduz numa representação numérica linear, face à qualidade deste acolhimento. Portanto, um valor mais elevado nesta variável reflecte uma percepção mais favorável em relação a este acolhimento por parte da escola, na perspectiva dos inquiridos. De facto, e apesar de a nossa amostra ser constituída por indivíduos com um nível de escolaridade maioritariamente baixo, apresenta-se como muito positiva a percepção de acolhimento na escola, por parte dos encarregados de educação ($M=1,80$, $DP=.41$). No entanto, as diferenças de média não são significativas, não se observando, à luz destes dados, um efeito do nível de escolaridade nesta variável, i.e., os dados obtidos não sugerem diferenças na forma como os encarregados de educação são recebidos na escola do(s) seu(s) educando(s), em razão do seu próprio nível de escolaridade. Ou dito de outra forma, não se observou qualquer diferença na relação com a escola em função do nível de escolaridade dos encarregados de educação, ao contrário do previsto. No entanto, a dimensão reduzida da amostra, e o número de sujeitos por cada nível

de escolaridade considerado, poderá também explicar a não evidência de eventuais efeitos existentes não sejam evidenciados. Estes dados são apresentados no seguinte quadro:

Quadro 48 - Percepção de acolhimento da escola por parte dos encarregados de educação em função do nível de escolaridade

	N	Média	Desvio Padrão
1º Ciclo	8	1,75	,46291
2º Ciclo	7	1,71	,48795
3º Ciclo	5	1,80	,44721
Secundário	4	2,00	,00000
Curso médio	2	2,00	,00000
Curso superior	4	1,75	,50000
Total	30	1,80	,40684
F (gl)		.344 (5)	
p		,881	

Concomitante à questão do acolhimento por parte da escola, de acordo com a percepção dos encarregados de educação nas suas deslocações à escola, explorou-se a **frequência** destas deslocações. Quando perguntado aos inquiridos o número de deslocações à escola, independentemente do motivo, 35,3% dos inquiridos referem que nunca foram à escola e 26,5% deslocaram-se apenas entre 1 a 2 vezes, o que reflete uma ligação muito ténue da escola com estes elementos, considerados chave numa comunidade educativa. Apenas 11,8% dos inquiridos referem ter-se deslocado à escola entre 3 a 5 vezes e, apenas 2 dos nossos inquiridos (5,9%) referem 6 ou mais vezes. Estes dados podem ser consultados no seguinte quadro:

Quadro 49 - Frequência das deslocações dos encarregados de educação à escola

		Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem Acumulada
Visitas à escola	Nenhuma	12	35,3	44,4	44,4
	1 a 2 visitas	9	26,5	33,3	77,8
	3 a 5 visitas	4	11,8	14,8	92,6
	Mais de 6 visitas	2	5,9	7,4	100,0
	NR	7	20,6		

Um outro aspecto que se procurou compreender melhor para uma caracterização desta relação dos encarregados de educação com a escola, prende-se com os motivos que os encarregados de educação identificam como justificando as suas deslocações à escola. Assim, sobre a deslocação à escola, foram apontados várias razões entre as quais as “convocatórias

para reuniões” (52,9%) e “as notas” (50%), consideradas maioritárias, mas também, ainda que com menor expressão, alguns justificaram a sua deslocação à escola em razão de “problemas com os seus educandos” (14,7%), os “problemas de aproveitamento dos seus educandos” (14,7%) ou as “faltas dos educandos, como não fazer os T.P.C, falta de material etc...” (11,8%). Para além destes motivos de preocupação por parte dos encarregados de educação face aos seus educandos, alguns inquiridos referiram ainda, como motivo da sua deslocação à escola, o “obter informações sobre os seus educandos” (29,4%), a “transmissão de informações favoráveis dos seus educandos” (14,7%), ou ainda os “motivos festivos” (17,6%). Finalmente, de destacar que foi significativa a percentagem de inquiridos que referiu como motivo da sua deslocação à escola, o “receber informações sobre o plano escolar” (29,4%) ou o “participar na planificação do plano anual das actividades escolares” (14,7%), numa atitude mais proactiva destes encarregados de educação face à escola.

Em suma, os motivos da deslocação à escola são vários, mas foram sem dúvida as reuniões convocadas pelos directores de turma e as informações sobre as notas dos educandos as principais razões da deslocação. É de notar que há já um conjunto reduzido, mas significativo, de encarregados de educação com participação activa no próprio planeamento das actividades escolares. Estes dados são seguidamente apresentados:

Quadro 50 - Razões para deslocação à escola por parte dos encarregados de educação

Deslocação à escola por motivo de:	Frequência	Percentagem
Convocatória para reuniões	18	52,9
Notas	17	50,0
Problemas com os educandos	5	14,7
Motivos festivos	6	17,6
Problemas de aproveitamento dos educandos	5	14,7
Receber informações sobre plano escolar	10	29,4
Faltas dos educandos (TPC, material, etc)	4	11,8
Receber informações favoráveis dos alunos	5	14,7
Participação no plano de actividades da escola	5	14,7
Obter informações sobre os seus educandos	10	29,4

Aprofundando a análise da relação dos encarregados de educação com a escola, passamos agora para uma perspectiva mais “pedagógica”, centrada no apoio aos designados “trabalhos de casa”, que têm muitas vezes como função central justamente o potenciar desta aproximação escola-família.

Quando perguntado o **número de vezes** que o encarregado de educação se preocupa com as questões da escola do seu educando, é possível observar que 38,2% dos inquiridos perguntam aos seus educandos “3 a 6 vezes por semana” *como vão as coisas na escola*, e que 32,4% o fazem “mais de 6 vezes por semana”. No entanto, existe ainda uma percentagem de encarregados de educação que referem “nunca” perguntar (8,8%) ou perguntar apenas “1 a 2 vezes por semana” (20,6%).

Da mesma forma, inquiridos os mesmos encarregados de educação quanto à **verificação dos trabalhos de casa**, sendo que, 42,4% dizem “nunca verificar” os tpc dos seus educandos. No entanto, uma percentagem inferior, mas ainda assim bastante expressiva, refere que o faz “3 a 6 vezes por semana” (27,3%), e que (18,2%) o fazem “1 a 2 vezes”. Apenas uma minoria dos encarregados de educação inquiridos (12,1%) diz fazê-lo “mais que 6 vezes por semana”.

Relativamente à **ajuda efectiva** dos encarregados de educação aos seus educandos nos trabalhos de casa, 61,3% dos inquiridos dizem nunca fazê-lo. Numa menor proporção, segue-se os referem fazê-lo “mais de 6 vezes” e os que o fazem entre 1 a 2 vezes por semana, em igual proporção (16,1%). Apenas 2 encarregados de educação referiram fazê-lo 3 a 6 vezes por semana, correspondendo a 5,9% desta amostra. O seguinte quadro organiza estes dados:

Quadro 51 - Frequência com que aborda/apoia a situação escolar do educando

		Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem Acumulada
Aborda a situação escolar com o educando	Mais de 6 vezes	11	32,4	32,4	32,4
	de 3 a 6 vezes	13	38,2	38,2	70,6
	1 a 2 vezes	7	20,6	20,6	91,2
	Nunca	3	8,8	8,8	100,0
Verifica se faz tpc	Mais de 6 vezes	4	11,8	12,1	12,1
	De 3 a 6 vezes	9	26,5	27,3	39,4
	1 a 2 vezes	6	17,6	18,2	57,6
	Nunca	14	41,2	42,4	100,0
	NR	1	2,9		
Ajuda na realização dos tpc	Mais de 6 vezes	5	14,7	16,1	16,1
	De 3 a 6 vezes	2	5,9	6,5	22,6
	1 a 2 vezes	5	14,7	16,1	38,7
	Nunca	19	55,9	61,3	100,0
	NR	3	8,8		

Cruzando esta questão com o nível de escolaridade, também verificamos que, apesar de as médias mais baixas (que traduzem maior acompanhamento dos educandos) provirem dos encarregados de educação com formação superior ($M=1,75$, $DP=.957$), esta relação não parece ser linear, pois também os encarregados de educação com o 3º ciclo parecem oferecer um grande acompanhamento dos seus educandos ($M=1,80$, $DP=.837$), enquanto os encarregados de educação com qualificação de nível secundário ($M=2,25$, $DP=1,50$) ou com 2º ciclo ($M=2,25$, $DP=1,06$) parecem proporcionar um acompanhamento menos frequente, à semelhança dos que têm um curso médio ($M=2,00$, $DP=1,00$) em termos de escolaridade (cf. Quadro 52). No entanto, a análise estatística destas diferenças de médias não evidencia valores significativos, ainda que o reduzido tamanho da amostra também dificulte este tipo de tratamento dos dados, levando-nos a ter reservas sobre este resultado que, numa amostra mais alargada, poderá permitir identificar outro tipo de efeitos.

Quadro 52 – Acompanhamento em termos de escolaridade (Pergunta como vão coisas na escola)

Pergunta como vão coisas na escola	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Nível primário	10	2,10	,876	1	4
Ciclo preparatório	8	2,25	1,035	1	4
Ensino secundario geral	5	1,80	,837	1	3
Ensino secundario complementar	4	2,25	1,500	1	4
Curso médio	3	2,00	1,000	1	3
Curso superior	4	1,75	,957	1	3
Total	34	2,06	,952	1	4

Quadro 53 – ANOVA (Pergunta como vão coisas na escola)

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,182	5	,236	,231	,946
Within Groups	28,700	28	1,025		
Total	29,882	33			

Da mesma forma, também quando atendemos à verificação feita pelos encarregados de educação dos tpc dos seus educandos, observamos um padrão muito semelhante, em que são de novo os inquiridos com escolaridade de nível superior ($M=2,25$, $DP=1,26$), mas também ao nível do 9º ano ($M=2,60$, $DP=1,14$) e dos cursos médios ($M=2,67$, $DP=1,53$), aqueles que apresentam, em média, maior frequência neste tipo de acompanhamento dos seus educandos,

em relação ao encarregados de educação com 1º (M=3,20, DP=1,14), ou 2º (M=3,14, DP=1,07) ciclos do ensino básico, e aos que detém o ensino secundário (M=3,00, DP=.82). No entanto, mais uma vez, estas diferenças não são estatisticamente significativas.

Quadro 54 - Acompanhamento em termos de escolaridade (Verifica se faz trabalhos em casa)

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Nível primário	10	3,20	1,135	1	4
Ciclo preparatório	7	3,14	1,069	2	4
Ensino secundario geral	5	2,60	1,140	1	4
Ensino secundario complementar	4	3,00	,816	2	4
Curso médio	3	2,67	1,528	1	4
Curso superior	4	2,25	1,258	1	4
Total	33	2,91	1,100	1	4

Quadro 55 - ANOVA (Verifica se faz trabalhos em casa)

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3,653	5	,731	,562	,728
Within Groups	35,074	27	1,299		
Total	38,727	32			

Relativamente à ajuda efectiva na realização dos chamados “tpc”, mantém-se o valor superior encontrado na frequência referida pelos encarregados de educação com formação superior (M=2,50, DP=1,29), seguidos daqueles com curso médio (M=2,67, DP=1,53). No entanto, foi curioso constatar que, pelo contrário, em relação a esta variável, os inquiridos com menor formação (ao nível do ensino básico) apresentam uma média equivalente, representando uma menor frequência destes encarregados de educação no acompanhamento dos seus educandos, em termos da ajuda efectiva que lhes prestam na realização dos seus tpc. Os inquiridos com ensino secundário evidenciam valores equivalentes a estes. No entanto, mais uma vez as diferenças não atingem significado estatístico.

Quadro 56 - Acompanhamento em termos de escolaridade (Ajuda nos trabalhos de casa)

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Nível primário	10	3,30	1,252	1	4
Ciclo preparatório	6	3,50	1,225	1	4
Ensino secundario geral	4	3,50	,577	3	4
Ensino secundario complementar	4	3,50	1,000	2	4
Curso médio	3	2,67	1,528	1	4
Curso superior	4	2,50	1,291	1	4
Total	31	3,23	1,146	1	4

Quadro 57 - ANOVA (Ajuda nos trabalhos de casa)

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4,153	5	,831	,589	,709
Within Groups	35,267	25	1,411		
Total	39,419	30			

Mais que simplesmente constatar a existência ou inexistência de apoio por parte dos encarregados de educação aos seus educandos, que poderia implicitamente remeter para uma certa culpabilização deles (que é tão frequente nos discursos sociais que atravessam as comunidades educativas), importa procurar compreender melhor este fenómeno, acedendo, sempre que possível, aos motivos subjacentes ao comportamento que se pretende explicar. Assim, procurou explorar-se as razões que os próprios encarregados de educação apontam para esta realidade, reconhecendo que, muitas vezes, teria de se atender a factores mais alargados para compreendermos os condicionalismos que se colocam à tão desejada, mas nem sempre fácil e de leitura simples, relação escola-família-comunidade.

Assim, foi apresentada aos inquiridos uma lista de possíveis motivos habitualmente associados a eventuais dificuldades de prestar apoio aos educandos, para que fossem assinalados aqueles que se constituíssem como os impeditivos mais importantes a este acompanhamento, em função da situação específica de cada encarregado de educação, tendo em conta a sua própria realidade que importava compreender. Foi ainda dada a possibilidade de acrescentar outros motivos além daqueles que eram fornecidos pelo próprio investigador, e

que o inquirido considerasse relevantes para melhor se compreender as dificuldades que este pudesse sentir no acompanhamento mais próximo do(s) seu(s) educando(s).

Com base numa análise das frequências de resposta aos itens propostos, observou-se que o motivo mais apontado para o menor acompanhamento prestado pelos encarregados de educação aos seus educandos prende-se com o “não saber o que fazer para ajudar o educando”, (23,3%), o que poderá estar relacionado com as baixas qualificações dos inquiridos e o seu menor à vontade com as matérias leccionadas. De referir ainda que dois motivos apontados por 16,7% dos inquiridos se prendem quer com a “existência de outra pessoa que presta este apoio”, quer com a percepção de que “o seu educando não precisa de ajuda”, pelo que haverá nestes casos, uma percepção de que este menor acompanhamento dos educandos não será indesejável. Ainda assim, existem ainda alguns inquiridos (13,3%) que se referem à “falta de tempo ou disposição” para prestar este apoio, ou que alegam “que existem outros filhos que requerem mais atenção”, o que poderá indiciar que poderá haver uma percepção de que o acompanhamento prestado poderá ser insuficiente, face às necessidades do(s) respectivo(s) educando(s). De referir ainda, apesar de ter pouca expressão numérica, que existem ainda inquiridos que justificam o menor apoio prestado “por causa da lide da casa” (6,7%), tal como pode ser consultado no seguinte quadro:

Quadro 58 - Acompanhamento em termos de escolaridade (Motivo de impedimento de ajuda ao filho)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tem muito que fazer com a lide de casa	2	5,9	6,7	6,7
	Chega casa muito tarde e nao tem tempo nem disposiçao	4	11,8	13,3	20,0
	Tem outros filhos mais novos que tomam o tempo todo	4	11,8	13,3	33,3
	Não sabe o que fazer para ajudar o seu filho nos trabalhos da escola	7	20,6	23,3	56,7
	Há outra pessoa que o ajuda	5	14,7	16,7	73,3
	O seu filho nao precisa de ajuda nem de ser acompanhado	5	14,7	16,7	90,0
	Outro motivo	3	8,8	10,0	100,0
	Total	30	88,2	100,0	
Missing	20	4	11,8		
Total		34	100,0		

3.3. Percepção Avaliativa dos Encarregados de Educação face à Escola

Na compreensão da relação dos encarregados de educação com a escola, importa ainda atender à sua percepção relativamente a este contexto, tendo em conta a avaliação que fazem de um conjunto de elementos centrais, em que se destacam os professores, mas também a direcção da escola e o pessoal auxiliar e administrativo, e considerando ainda as instalações, os horários e os transportes, bem como uma avaliação global da qualidade do ensino prestado. Mais concretamente, solicitou-se a apreciação dos encarregados de educação face aos seguintes itens: (i) qualidade/preparação dos professores, seu entusiasmo e dedicação por um lado, e assiduidade e pontualidade, por outro lado, bem como qualidade da colaboração estabelecida com os encarregados de educação; (ii) competência e dedicação dos membros do executivo; (iii) correcção e diligência do pessoal auxiliar e da secretaria; (iv) a higiene e limpeza das instalações escolares e adequação dos horários e dos transportes escolares; e, por fim, (v) avaliação da qualidade de ensino.

3.4. Percepção Avaliativa dos Encarregados de Educação face aos Professores

Analisando a percepção dos encarregados de educação face à qualidade/preparação dos professores, e ao seu entusiasmo e dedicação bem como à sua assiduidade e pontualidade, considerando ainda a qualidade da colaboração estabelecida com os encarregados de educação, numa escala Likert de resposta entre o “muito mau” (1) e o “muito bom” (5), encontramos valores médios bastante satisfatórios, todos eles traduzindo uma avaliação positiva dos professores por parte dos encarregados de educação inquiridos. A resposta mais frequente (Moda) em todos os itens considerados corresponde a uma avaliação média de 3 pontos (numa escala de 1 a 5), i.e., os professores são considerados maioritariamente “razoáveis” por parte dos encarregados de educação ($Mo=3$), nos diferentes indicadores definidos. Mais especificamente, e considerando não apenas a opção de resposta que recolheu maior número de inquiridos, mas passando a atender à média de todas as respostas obtidas nos diferentes indicadores fornecidos, destaca-se a média obtida quer relativamente à “assiduidade e pontualidade dos professores” ($M=3,06$, $DP=.982$) quer relativamente ao seu “entusiasmo e dedicação” ($M=3,00$, $DP=1,02$), que constituem sem dúvida, um ingrediente de sucesso na qualidade do ensino prestado. Ainda que relativamente mais modestos, os valores médios

obtidos em relação à percepção de “preparação dos professores” ($M=2,84$, $DP=.969$) e à sua “colaboração com os encarregados de educação” ($M=2,94$, $DP=1,13$), apresentam-se francamente positivos, apesar da variabilidade associada sugerir que existem percepções diferentes por parte dos encarregados de educação inquiridos sobre estas questões.

Quadro 59 - Percepção avaliativa dos encarregados de educação face aos professores

		preparação_profission al_professores	assiduidade_pontualida de_professores	colaboracao_professores_enca rregados_educacao	entusiasmo_dedicaça o_professores
N	Valid	31	32	32	32
	Missing	3	2	2	2
	Mean	2,84	3,06	2,94	3,00
	Median	3,00	3,00	3,00	3,00
	Mode	3	3	3	3
	Std. Deviation	,969	,982	1,134	1,016
	Minimum	1	1	1	1
	Maximum	5	5	5	5

Numa análise mais detalhada das respostas dos inquiridos a estas questões, observamos que, relativamente à **preparação dos professores**, 45,2% dos inquiridos referem que esta é “bastante boa” (correspondendo a um valor 3 numa escala de 1 a 5), seguindo-se com 22,6% os que dizem que é “razoável” (correspondendo a 2), e os que referem que é “muito boa” (19,4%), traduzindo um valor de 4 em 5. No entanto, existe um número significativo, ainda que pouco expressivo de encarregados de educação que consideram “pouco” satisfatória a preparação dos professores (9,7%). Apenas 3,2% avaliam como “excelente” esta preparação.

Quadro 60 – Preparação profissional dos professores

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pouco satisfatória	3	8,8	9,7	9,7
	Razoável	7	20,6	22,6	32,3
	Bastante boa	14	41,2	45,2	77,4
	Muito boa	6	17,6	19,4	96,8
	Excelente	1	2,9	3,2	100,0
	Total	31	91,2	100,0	
Missing	20	3	8,8		
Total		34	100,0		

Da mesma forma, os encarregados de educação avaliam também de forma positiva o **entusiasmo e dedicação por parte dos professores**, dado que 46,9% dos inquiridos referem que é “bastante boa” e 28,1% como sendo “muito boa”, havendo mesmo um encarregado de educação que a avalia como “excelente”, correspondendo a uma percentagem de 3,1%. No entanto, encontramos 12,5% dos nossos inquiridos que avaliam o entusiasmo e dedicação dos professores apenas como “razoável” (9,4%) ou mesmo “pouco satisfatória” (12,5%).

Quadro 61 – Entusiasmo e dedicação dos professores

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pouco satisfatória	4	11,8	12,5	12,5
	Razoável	3	8,8	9,4	21,9
	Bastante boa	15	44,1	46,9	68,8
	Muito boa	9	26,5	28,1	96,9
	Excelente	1	2,9	3,1	100,0
	Total	32	94,1	100,0	
Missing	20	2	5,9		
Total		34	100,0		

Relativamente à opinião manifestada sobre a assiduidade e pontualidade dos professores, esta parece ser muito favorável, pois 43,8% dos inquiridos referem que é “bastante boa”, seguindo-se 25% que a classificam como “muito boa”, e havendo ainda 6,2% dos inquiridos que a consideram “excelente”. No entanto, são em igual número os inquiridos que consideram “pouco satisfatória” a assiduidade e a pontualidade dos professores (6,3%), havendo uma proporção significativa que a descreve apenas como “razoável” (18,8%).

Quadro 62 – Assiduidade e pontualidade dos professores

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pouco	2	5,9	6,3	6,3
	Algo	6	17,6	18,8	25,0
	Bastante bom	14	41,2	43,8	68,8
	Muito bom	8	23,5	25,0	93,8
	Muitissimo bom	2	5,9	6,3	100,0
	Total	32	94,1	100,0	
Missing	20	2	5,9		
Total		34	100,0		

Quanto à **colaboração entre os professores e os encarregados de educação**, podemos afirmar que é avaliada por estes como satisfatória, dado que 40,6% classificam-na como sendo “bastante boa”, (18,8%) como “muito boa” e (9,4%) como “excelente”. Apenas 18,8% dos inquiridos referem que esta colaboração é apenas “razoável” ou “pouco satisfatória” (12,5%).

Quadro 63 - Colaboração entre os professores e os encarregados de educação

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pouco	4	11,8	12,5	12,5
	Algo	6	17,6	18,8	31,3
	Bastante bom	13	38,2	40,6	71,9
	Muito bom	6	17,6	18,8	90,6
	Muitissimo bom	3	8,8	9,4	100,0
	Total	32	94,1	100,0	
Missing	20	2	5,9		
Total		34	100,0		

Quadro 64 – Avaliação da Escola

		adequacao_instalacoes_e Equipamento	higiene_limpeza_instalacoes	competencia_dedicao_concelho_executivo	correcao_diligencia_pessoal_auxiliar	adequacao_horarios_transportes	Avaliação da escola
N	Valid	33	33	32	32	32	33
	Mis sing	1	1	2	2	2	1
	Mean	2,42	2,79	2,94	3,06	2,50	3,33
	Median	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	Mode	3	3	2 ^a	3	3	3
	Std. Deviation	1,001	,893	1,105	1,045	1,295	,924
	Minimum	1	1	1	1	1	1
	Maximum	5	5	5	5	5	5

No entanto, não faz sentido reduzir a escola ao papel e ao desempenho dos professores, pois é reconhecido que o próprio contexto educativo condiciona significativamente quer o desempenho destes quer o dos próprios estudantes. Assim, outros indicadores foram considerados, tais como a gestão da escola e seu pessoal auxiliar e administrativo, a adequação das instalações e equipamentos e respectiva higiene e limpeza, bem como adequação dos horários e transportes face às necessidades. Adicionalmente, recolheu-se uma avaliação geral da escola, numa apreciação subjectiva e holística, de cariz mais afectivo do que objectivo e concreto, mas que é fundamental para obtermos uma medida global da satisfação dos pais com a escola, e tendo em conta os seus próprios critérios subjectivos de apreciação, em função dos elementos que mais valorizem nesta sua avaliação.

Foi interessante notar que foi justamente neste indicador mais geral e subjectivo que as médias mais elevadas se observaram ($M=3.33$, $DP=.924$), seguidas pela apreciação do pessoal auxiliar e administrativo ($M=3.06$, $DP=1.045$) e, depois então, pela direcção da escola ($M=2.94$, $DP=1.105$). Por outro lado, os valores médios mais modestos, mas ainda assim positivos, remetem quer para a adequação dos equipamentos e instalações ($M=2.49$;

DP=1.001), quer para a adequação dos horários e transportes (M=2.50; DP=1.295), quer para a higiene e limpeza das instalações (M=2.79 ; DP=,893).

Numa análise mais detalhada destes valores, e começando pela **avaliação geral** que os encarregados de educação fazem à qualidade da escola, é possível afirmar que ela é muito favorável dado que 42,4% classificam-na com uma nota suficiente, 39,4% dão-lhe a pontuação de bom, com igual percentagem (6,1%) o muito bom e o razoável. Apenas 6,1% avaliam como “muito mau” o ensino prestado aos seus educandos.

Quando inquiridos, os encarregados de educação avaliam também de forma favorável o **peçoal auxiliar e da secretaria**: 50% dos inquiridos referem que é “bastante bom”, 25% dizem que é muito bom, e 6,2% consideram-no mesmo como “excelente”. No entanto, temos um conjunto de inquiridos a apontarem-na como “pouco satisfatória” (12,5%) ou apenas como “razoável” (6,2%).

As opiniões são igualmente favoráveis quanto à percepção do papel da Direcção da escola (**competência e dedicação dos membros da Direcção**), pois, com igual percentagem (28%), temos os que dizem que a Direcção da escola tem desempenhado o seu papel de forma “muito boa”, “bastante boa” e “razoável”, havendo mesmo quem o considere “excelente” (6,2%). Apenas 9,4% referem que este desempenho é “pouco satisfatório”.

Quanto à **higiene e limpeza das instalações escolares**, mais uma vez a maioria dos inquiridos entendem que a higiene e a limpeza das instalações é “bastante boa” (54,5%), “razoável” (21,2%), ou mesmo muito boa (12,1%) ou “excelente (3%). Já 9,1% classificam-na como pouco satisfatória.

Da mesma forma, a opinião mais frequente em relação aos **horários e transportes escolares** é que são bastante bons (34,4%), havendo ainda quem os avalie como muito bons e excelentes, em igual percentagem (9,4%). No entanto, é significativo o número de inquiridos que os avaliam como “pouco satisfatórios” (31,2%) ou apenas como “razoáveis” (15,6%).

Quadro 65 – Avaliação geral da Escola

		Frequency	Valid Percent
Valid	Muito mau	2	6,1
	Mau	2	6,1
	Suficiente	14	42,4
	Bom	13	39,4
	Muito bom	2	6,1
	Total	33	100,0
Missing	20	1	
Total		34	

Quadro 66 – Adequação instalações e equipamento

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pouco	8	23,5	24,2	24,2
	Algo	6	17,6	18,2	42,4
	Bastante bom	17	50,0	51,5	93,9
	Muito bom	1	2,9	3,0	97,0
	Muitissimo bom	1	2,9	3,0	100,0
	Total	33	97,1	100,0	
Missing	20	1	2,9		
Total		34	100,0		

Quadro 67 – Higiene e limpeza das instalações

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pouco	3	8,8	9,1	9,1
	Algo	7	20,6	21,2	30,3
	Bastante bem	18	52,9	54,5	84,8
	Muito bom	4	11,8	12,1	97,0
	Muitissimo bom	1	2,9	3,0	100,0
	Total	33	97,1	100,0	
Missing	20	1	2,9		
Total		34	100,0		

Quadro 68 – Competência e dedicação do Conselho Executivo

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pouco	3	8,8	9,4	9,4
	Algo	9	26,5	28,1	37,5
	Bastante bom	9	26,5	28,1	65,6
	Muito bom	9	26,5	28,1	93,8
	Muitissimo bom	2	5,9	6,3	100,0
	Total	32	94,1	100,0	
Missing	20	2	5,9		
Total		34	100,0		

Quadro 69 – Correção e diligência do pessoal auxiliar

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pouco	4	11,8	12,5	12,5
	Algo	2	5,9	6,3	18,8
	Bastante bom	16	47,1	50,0	68,8
	Muito bom	8	23,5	25,0	93,8
	Muitissimo bom	2	5,9	6,3	100,0
	Total	32	94,1	100,0	
Missing	20	2	5,9		
Total		34	100,0		

Quadro 70 - Adequação dos horários de transporte

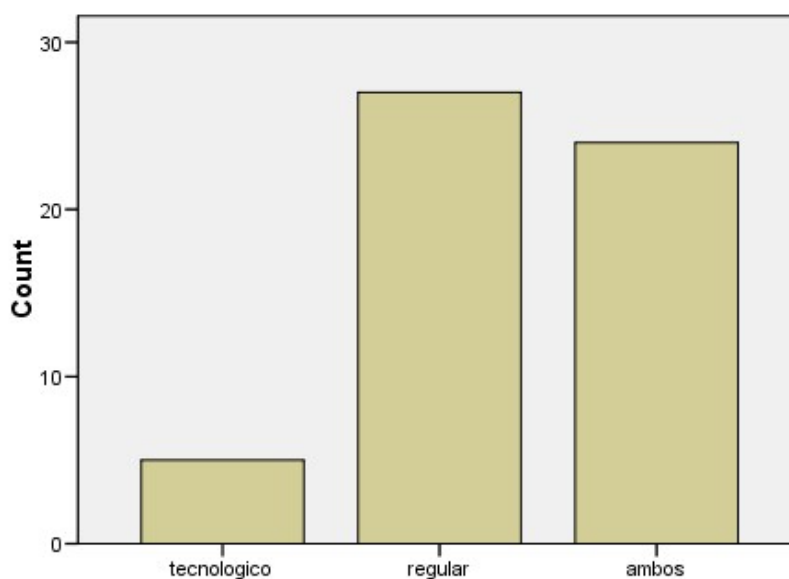
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pouco	10	29,4	31,3	31,3
	Algo	5	14,7	15,6	46,9
	Bastante bom	11	32,4	34,4	81,3
	Muito bom	3	8,8	9,4	90,6
	Muitissimo bom	3	8,8	9,4	100,0
	Total	32	94,1	100,0	
Missing	20	2	5,9		
Total		34	100,0		

Quadro 71 – Avaliação geral da escola

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Muito mau	2	5,9	6,1	6,1
	Mau	2	5,9	6,1	12,1
	Suficiente	14	41,2	42,4	54,5
	Bom	13	38,2	39,4	93,9
	Muito bom	2	5,9	6,1	100,0
	Total	33	97,1	100,0	
Missing	20	1	2,9		
Total		34	100,0		

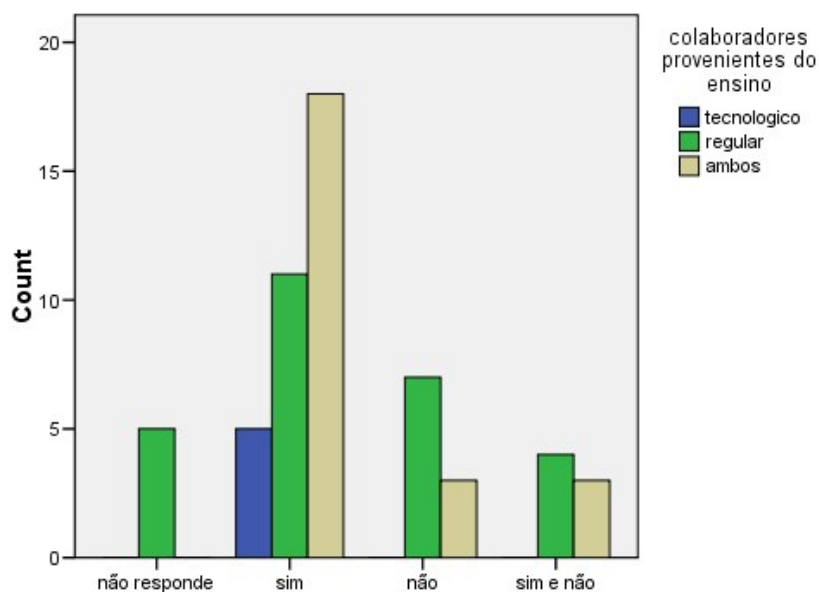
4. Amostra de Empresários

Gráfico 23 – Colaboradores provenientes do ensino



Notamos a predominância de colaboradores "regulares" face aos colaboradores "tecnológicos". No entanto, são mais as empresas que dispõem de colaboradores tecnológicos do que regulares.

Gráfico 24 – Alunos do Ensino Tecnológico estão melhor preparados



Nitidamente, há uma predominância de Sim face ao Não. Na verdade, nas empresas com apenas colaboradores tecnológicos temos apenas Sim. Nas empresas Regular e Ambos existem também Não sendo que a diferença entre Sim e Não no Regular é menor que a diferença de Sim e Não em Ambos. Isto pode indicar que, nos últimos, é possível realizar uma comparação mais concreta em contexto de trabalho, possuindo ideias mais claras sobre as vantagens do ensino tecnológico (a confirmar estatisticamente).

Gráfico 25 – Escolas tecnológicas respondem às necessidades das empresas

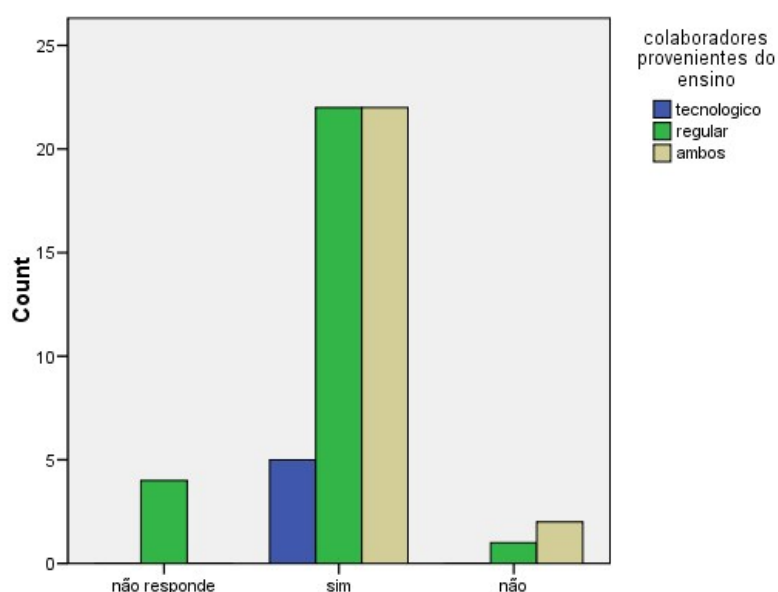
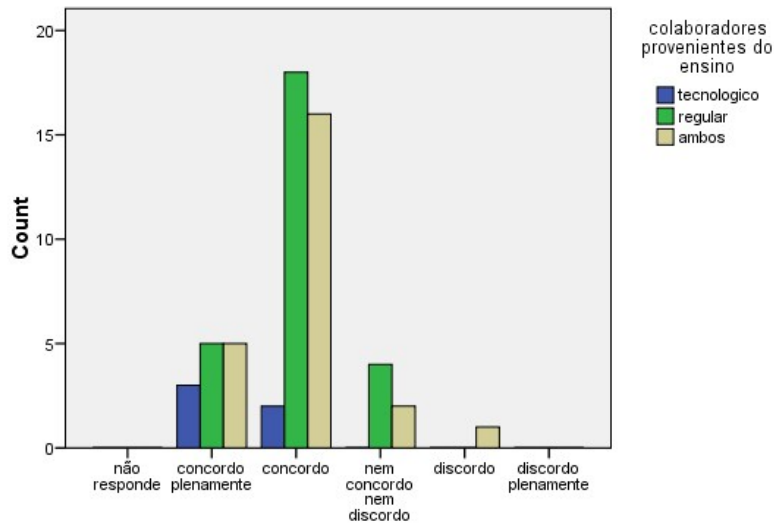
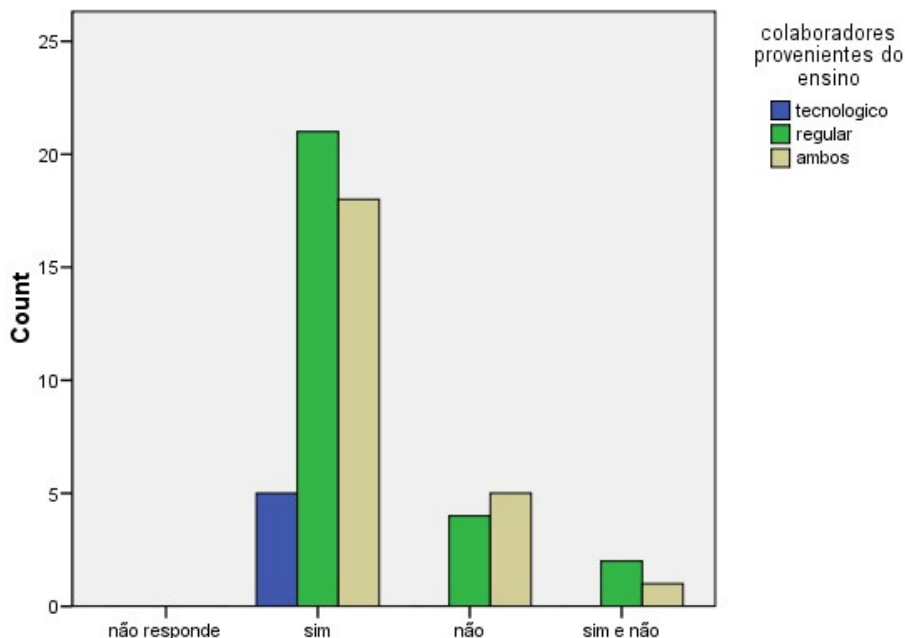


Gráfico 26 – Evidência do Sim face ao Não



Predominância de respostas no sentido positivo (concordo e concordo plenamente). Positividade plena no grupo Tecnológico. Apenas no Ambos se encontram algumas respostas negativas (mais uma vez, este é o grupo que melhor pode avaliar as diferenças/semelhanças ou vantagens/desvantagens do ensino tecnológico).

Gráfico 27 – Conteúdos adquiridos adaptam-se às necessidades das empresas



Efectuaram-se testes estatísticos para confirmar se as diferenças encontradas graficamente são significativas ou não. Daqui em diante estabelecemos um nível de significância de 5% (0.05).

Começamos por analisar as variáveis “*alunos do ensino tecnológico estão melhor preparados*”, “*escolas tecnológicas respondem às necessidades das empresas*” e “*conteúdos adquiridos adaptam-se às exigências das empresas*”, uma vez que são do tipo dicotómico (ignoram-se aqui os casos em que não houve resposta ou a mesma foi ambígua – Sim e Não). Em particular, pretende-se testar se existe igualdade de proporções entre Sim e Não (Test Prop. = 0.5), pelo que o teste a utilizar é o binomial. Começamos por analisar o caso global (sem diferenciar em grupos). A tabela seguinte contém os resultados:

Quadro 72 - Binomial Test

		Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Asymp. Sig. (2-tailed)
alunos do ensino tecnologico estão melhor preparados	Group 1	sim	34	,77	,50	,000(a)
	Group 2	não	10	,23		
	Total		44	1,00		
escolas tecnologicas respondem às necessidades das empresas	Group 1	sim	49	,94	,50	,000(a)
	Group 2	não	3	,06		
	Total		52	1,00		
conteudos adquiridos adaptam-se às exigências das empresas	Group 1	sim	44	,83	,50	,000(a)
	Group 2	não	9	,17		
	Total		53	1,00		

Uma vez que o Asymp. Sig é aproximadamente zero e, portanto, inferior ao nível de 5% estabelecido, conclui-se pela rejeição da hipótese de igualdade de proporções. Havendo diferenças, por inspecção da coluna Observed. Prop., verificamos que, de facto, é o Sim que possui mais respostas.

Consideremos agora as respostas divididas pelos grupos já mencionados. Podemos aplicar novamente o teste binomial, ignorando agora os resultados para o grupo Tecnológico, uma vez que este dispõe apenas de respostas positivas. A tabela seguinte apresenta os resultados. Podemos concluir o seguinte:

- Para o grupo Ambos, em todas as questões o Sim possui mais respostas que o Não e esta diferença é estatisticamente significativa, uma vez que o Exact Sig. < 0.05
- Para o grupo Regular, o mesmo acontece para as variáveis “escolas tecnológicas respondem às necessidades das empresas” e “conteúdos adquiridos adaptam-se às exigências das empresas”, no entanto, na variável “alunos do ensino tecnológico estão melhor preparados” a diferença não é significativa, uma vez que Exact sig. = $0.481 > 0.05$. Existe assim um equilíbrio entre as respostas Sim e Não.

Quadro 73 – Binominal Test

colaboradores provenientes do ensino			Categor y	N	Observe d Prop.	Test Prop.	Exact Sig. (2- tailed)
regular	alunos do ensino tecnológico estão melhor preparados	Group 1	sim	11	,61	,50	,481
		Group 2	Não	7	,39		
		Total		18	1,00		
	escolas tecnológicas respondem às necessidades das empresas	Group 1	sim	22	,96	,50	,000
		Group 2	não	1	,04		
		Total		23	1,00		
	conteúdos adquiridos adaptam-se às exigências das empresas	Group 1	não	4	,16	,50	,001
		Group 2	sim	21	,84		
		Total		25	1,00		
ambos	alunos do ensino tecnológico estão melhor preparados	Group 1	sim	18	,86	,50	,001
		Group 2	não	3	,14		
		Total		21	1,00		
	escolas tecnológicas respondem às necessidades das empresas	Group 1	sim	22	,92	,50	,000
		Group 2	não	2	,08		
		Total		24	1,00		
	conteúdos adquiridos adaptam-se às exigências das empresas	Group 1	sim	18	,78	,50	,011
		Group 2	não	5	,22		
		Total		23	1,00		

Analisemos agora a variável “*conhecimentos adquiridos pelos alunos do ensino tecnologico aplicam-se na prática*”. Esta variável possui vários níveis, pelo que, dadas as suas características, é uma variável do tipo ordinal. Consideramos duas estratégias para lidar com esta variável. Para analisá-la de forma global, criamos uma nova variável do tipo dicotómica na qual se distingue apenas entre Resposta Positiva (Concordo e Concordo Plenamente) e Resposta Negativa (restantes níveis). Assim, podemos utilizar o teste binomial para verificar

se as proporções de Resposta Positiva e Resposta Negativa são iguais. O quadro seguinte apresenta o resultado do teste.

Quadro 74 - Resposta Positiva e Resposta Negativa

		Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Asymp. Sig. (2-tailed)
conhecimentos adquiridos1	Group 1	Resposta Positiva	49	,88	,50	,000(a)
	Group 2	Resposta Negativa	7	,13		
	Total		56	1,00		

a Based on Z Approximation.

Uma vez que Asymp. Sig < 0.05, rejeitamos tal hipótese, pelo que somos levados a concluir por uma diferença nas proporções. Obviamente que, sendo a proporção observada de respostas positivas de 0.88, conclui-se que os respondentes têm uma opinião significativamente positiva face à questão em causa.

Analisando agora a variável relativamente aos grupos, pretende-se avaliar se existem diferenças significativas nas respostas, isto é, se haverá algum grupo com respostas mais positivas ou mais negativas. Estando perante 3 grupos independentes, aplicamos o teste de Kruskal-Wallis, que procura diferenças na localização de 3 ou mais amostras, testando a hipótese de todos os grupos terem a mesma localização (por outras palavras, a distribuição de respostas não difere). Da tabela abaixo, podemos verificar que Asymp. Sig = 0.137 > 0.05, pelo que não rejeitamos a hipótese, ou seja, não se encontram diferenças significativas (todos os grupos respondem de forma semelhante). Este resultado pode parecer estranho face às respostas do grupo Tecnológico que apenas possui respostas no sentido positivo. Certamente o número de casos (amostras/empresas) para este grupo não é suficiente para se concluir com certeza que há diferenças.

4.1. Kruskal-Wallis Test

Quadro 75 - Ranks

	colaboradores provenientes do ensino	N	Mean Rank
conhecimentos adquiridos pelos alunos do ensino tecnológico aplicam-se na prática	tecnológico	5	16,80
	regular	27	30,07
	ambos	24	29,17
	Total	56	

Quadro 76 - Test Statistics(a,b)

	conhecimentos adquiridos pelos alunos do ensino tecnológico aplicam-se na prática
Chi-Square	3,974
df	2
Asymp. Sig.	,137

a Kruskal Wallis Test

b Grouping Variable: colaboradores provenientes do ensino

CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES DO ESTUDO E FUTURAS INVESTIGAÇÕES

Desde há vários séculos que a educação se converteu, por excelência, num dos mais importantes valores da sociedade. A sua importância no desenvolvimento sustentável da condição humana relevou-se um pilar de sociedades como a grega e a romana. Porquanto, tornou-se uma importante base para o desenvolvimento da civilização moderna.

Todavia, nas últimas décadas, várias foram as reformas realizadas no sistema educativo internacional, incluindo-se Portugal neste contexto. O contributo e avanços gnosiológicos em áreas como a Psicologia Educacional ou a Pedagogia levaram a importantes mudanças nos padrões de ensino.

Neste contexto, a didáctica, enquanto disciplina que estuda os processos de ensino e aprendizagem, converteu-se numa plataforma orientadora do sistema educativo, pelos quais professores e alunos se pautam nas suas vidas académicas. Porém, os sucessivos avanços e estudos empíricos nesta área levaram a rupturas no sistema educativo, através de sucessivas reformas, desde a sua concepção à sua operacionalização.

Neste âmbito, o presente estudo foi desenvolvido com vista a conhecer com maior profundidade a realidade e importância dos meios audiovisuais existentes e utilizados nas escolas técnico-profissionais portuguesas do “Núcleo Duro” da Região do Vale do Ave. Assim, o principal objectivo do presente trabalho era conhecer a proporção de existência de meios audiovisuais nas ditas escolas e em que medida eles são utilizados aquando da sua existência.

De modo a conseguir responder a este problema, estruturaram-se dois objectivos específicos. Um primeiro objectivo específico remetia para uma análise das respostas dos alunos sobre a existência ou ausência de meios audiovisuais nas escolas que frequentam e a sua possível aplicação nas aulas. Simultaneamente, pretendia-se saber se os alunos tinham conhecimentos suficientes para utilizarem esses dispositivos audiovisuais. Finalmente, recorreu-se a uma aproximação metodológica multivariada, concretamente a Análise Cluster, de modo a identificar grupos de alunos que se diferenciavam pelos padrões das suas respostas. O segundo objectivo visava analisar a perspectiva dos professores sobre esta realidade

escolar. Nesse sentido, analisou-se em que proporção os professores confirmavam a existência ou ausência de meios audiovisuais nas suas escolas, bem como a sua consequente utilização. Por último, pretendia-se conhecer o grau de formação que os professores possuíam na área do uso de meios audiovisuais, bem como o seu grau de acordo na utilização destes meios, como suporte didáctico ao nível escolar.

O questionário procurava também indagar qual o tipo de resistência às reformas e o seu grau de adesão e qual o grau em análise, nas suas fases de concepção, de construção normativa e de experimentação, através da recolha das opiniões dos diferentes actores inquiridos. O objectivo desta última parte do questionário era verificar até que ponto estas reformas tinham sido concebidas e desencadeadas, ainda que muito reduzidas. Ao inquirir isto mesmo, também se procurava situar os principais actores sociais em conflito e conhecer as suas motivações. A hipótese de onde partimos era a da existência de uma clima de "consenso nacional" mais ou menos abstracto, e de concertação social em torno destas reformas do ensino tecnológico e técnico-profissional, corolário de uma cadeia de discursos políticos dos actores sociais nacionais e regionais, cadeia esta que, do global para o local, dos ministérios para os "apenas" parceiros, construiu um conjunto de evidências que não carecem de comprovação para serem fortemente validadas.

Verifica-se que, em geral, os respondentes consideram que a adesão foi muito positiva e que as resistências foram muito poucas.

Registamos como nota de leitura a estes resultados, a confirmação da existência de um consenso entre os diferentes actores acerca das reformas empreendidas, nas suas fases cruciais de concepção, construção normativa e experimentação. E estas fases são importantes na medida em que é nelas que se reúnem as diferentes sensibilidades, se concertam as diferentes posições políticas e se combinam as diferentes ideologias em presença, em cada contexto nacional. Uma vez tomada a decisão política e lançados os processos de experimentação na Região do Vale do Ave, mesmo que o conflito social aumente, este terá muito provavelmente mais a ver com reacções corporativas de corpos profissionais. E esta é a questão que nos move nesta investigação.

Em síntese, a leitura desta parte dos resultados dos questionários permite-nos sublinhar que os actores sociais interpretam estas reformas como:

- Uma tecnologia social eficiente em ordem a reabilitar o estatuto social do ensino tecnológico e da formação técnico-profissional e a promover melhor igualdade de oportunidades, não discriminando o acesso ao emprego pela especialização;
- Um melhor caminho para a integração socioprofissional através do reforço da formação polivalente e flexível;
- Um modo de melhor desenvolver nos jovens o sentido de responsabilidade, a autonomia e a capacidade de construção de identidades pessoais. São escassas as diferenças entre esta fundamentação dos actores sociais e o discurso oficial dos governos acerca das reformas empreendidas.

Assim, as formações de pendor tecnológico e técnico-profissional, mais discriminatórias e terminais, apreciadas de modo negativo sobretudo pelos pais e professores, tendem a perder relevância nas novas funções atribuídas ao "novo" ensino secundário, cada vez mais massificado e com uma função propedêutica do ensino superior de massas.

Finalmente, pode concluir-se que existem, entre os inquiridos, expectativas muito positivas relativamente ao impacto das reformas sobre o processo de integração socioprofissional dos jovens, na Região do Vale do Ave, expectativas estas fundadas numa cadeia causal em que os movimentos de reforço da formação tecnológica e técnico-profissional são tomados como parte de um esforço de ajustamento escolar face à procura social e face a uma economia em reestruturação, que arrasta incertezas e uma grande imprevisibilidade quanto ao emprego e às profissões, e são também identificados com movimentos de reforço da função cultural dos sistemas educativos, em que sobressai a perspectiva da formação de cidadãos mais autónomos e responsáveis.

Constata-se, deste modo, a amplitude do consenso social implícito que existe, na Região do Vale do Ave, em torno das reformas do ensino e da formação de nível tecnológico e técnico-profissional.

A aplicação dos questionários, apesar da difícil concretização da logística que a envolveu, em quatro concelhos diferentes, embora da mesma Região e ao longo de três anos, revelou-se um instrumento fundamental na construção da investigação científica que agora se começa a concluir. Os respondentes, pela sua qualificação e pelo seu número, apesar dos limites já referidos a propósito da quantidade, representam uma opinião credível acerca da

vaga de reformas recentes do ensino e da formação ao nível do tecnológico e técnico-profissional. A sua participação nos processos de reforma foi, em geral, muito activa, o que evidencia, desde logo, uma prática social, cada vez mais expandida, de governação pelo diálogo e pela concertação social entre o Ministério da Educação e os actores sociais mais significativos, diálogo e concertação que têm um momento alto logo nos momentos de concepção da formação tecnológica e técnico-profissional. Entre estes actores, destaca-se a participação, com mais tradição, dos professores e dos empresários. Tudo indica, embora essa não seja uma questão central deste estudo, que estas reformas educativas se inscrevem num modelo de intervenção de tipo "iluminada", que actua de fora para dentro das organizações locais de ensino e de formação, injectando de cima para baixo as orientações e, quantas vezes, as normas para a acção.

No quadro da nossa análise, esta observação deve ser tida em conta, uma vez que estes processos de reforma não são alheios ao modo de articulação entre o plano da decisão local-regional, em matéria de política de ensino e de formação, e o sistema educativo nacional.

As reformas empreendem-se porque é necessário ajustar os sistemas de ensino e de formação de nível tecnológico e técnico-profissional à procura social, que se universaliza, e à economia de mercado, que se reestrutura, no quadro de um neo-taylorismo crescente.

Não será certamente sob a acção de um efeito de cegueira que os actores sociais inquiridos confluem numa similar percepção do mandato social sobre o ensino e a formação de nível tecnológico e técnico-profissional. Mas, se a atracção pela formação tecnológica e técnico-profissional e a especialização, que ocorre na maioria das empresas, fazem parte desta adaptação funcional dos sistemas de ensino e de formação às novas necessidades da economia e da procura social, elas revelam, também uma preocupação central com o desenvolvimento humano. O momento que se vive na Europa, desde a evolução da economia à evolução da procura social de ensino e de formação, passam pela evolução dos referentes culturais predominantes. As respostas dos inquiridos apontam nesse sentido, ao sobrevalorizarem sempre as motivações de ordem cultural como as fundacionais dos esforços reformadores em análise.

A atracção pela formação tecnológica e técnico-profissional e a inovação, a especialização, o aumento da opcionalidade e do individualismo na escolha dos percursos de ensino e de formação constitui, com variações de concelho para concelho, modos de resposta do campo educacional a um novo mandato social com várias vozes, de onde sobressaem,

como voz de tenor, os requisitos de uma economia em reestruturação profunda, subordinados a uma ordem cultural matricial que deverá prevalecer no ordenamento dos sistemas educativos.

Os questionários não terão sido suficientemente capazes de indagar as diferentes opiniões e os diversos modos de concretizar este inequívoco movimento em ordem ao mais tecnológico e inovador, mais polivalente e mais flexível, capaz de fomentar mais autonomia e mais responsabilidade social nos jovens. Isso poderia ter permitido perceber melhor como é que se concretiza educacionalmente a interpretação humanista.

De acordo com Morin (1981) o verdadeiro conhecimento é o que reconhece no seu seio a presença da incerteza e da ignorância. Por tentativas sucessivas e sucessivamente corrigidas, fomos progredindo no conhecimento com a aventura de encetar um processo de investigação, metodologicamente suportado, já que, o fascínio da investigação é um acto humano em que novas interrogações despontam, novas inquietações desabrocham e novos sentidos de humildade se instalam.

Da leitura e trabalho de campo, apreendemos alguns elementos de explicação das políticas do ensino tecnológico e técnico-profissional, merecendo relevar que em clima de optimismo em torno do crescimento económico contínuo e de confiança social no Estado, os sistemas nacionais de educação expandiram-se como preciosos instrumentos dirigidos para a democratização social, e os diversos grupos sociais procuraram-no como meio de mobilidade social.

Parece-nos evidente que o modelo de parceria implementado nos Centros Protocolares, como é o caso do Citex, contempla os requisitos fundamentais para a promoção e desenvolvimento da formação profissional. A sua influência reflete-se de uma forma muito relevante como instrumento de política económica naquelas organizações onde predomina um forte espírito de missão e de grupo – alicerçado na eficácia do funcionamento, liderança, comunicação e incentivo às ideias inovadoras – orientado para os resultados e clientes.

Na verdade, foi possível concluir que as principais vantagens deste tipo de parceria incidem na partilha de informação, na troca dos conceitos de comando e controlo pela colaboração e nas soluções mais flexíveis adaptadas a cada sector económico. De igual modo, a hibridez cultural sentida no processo relacional é um dos elementos que converge para uma visão pluralista de gestão, exigindo-se competências específicas de liderança para responder à

mudança e aos constrangimentos a que estas organizações se encontram expostas, face às diferentes coalizões.

Nestas condições e corroborando o estudo de Rosenau (2000), o sucesso deste tipo de parcerias assenta, essencialmente, *na capacidade de colaboração e de combinação das forças do sector privado (competitividade e eficiência) com as forças do sector público (responsabilidade e capacidade financeira)*.

À luz da teoria de Huxham (2003), sustentamos que é aqui que emerge o conceito de sinergia, assenta na vantagem colaborativa em oposição ao conceito de inércia colaborativa sendo que, os grandes temas da vida da parceria – objectivos comuns, comunicação, recursos, compromissos, confiança poder, participação e liderança – são categorias que devem ser analisadas em função da sua potencialidade para aproveitar as diferenças entre os seus membros, criando maiores possibilidades de alcançar o sucesso.

Em suma, podemos concluir o seguinte:

- As reformas educativas empreendidas na Região do Vale do Ave resultam de situações de crise em torno do nível de ensino e de formação, fruto de novas tensões entre as racionalidades ordenadoras que interferem na tomada da decisão política.
- A atracção pela formação “geral” e a procura de uma melhor articulação entre formação geral e formação profissional e de uma maior polivalência nos perfis de formação, inscrevem-se neste quadro de tensões entre racionalidades e interesses e aí devem ser consideradas, seja como um novo modo de especialização do ensino e da formação de nível secundário, seja como uma tentativa pouco conseguida de reconstruir o currículo pela interpenetração entre as componentes mais gerais e mais profissionais do ensino e da formação do nível secundário.
- Paralelamente, resulta do trabalho empírico que empreendemos, a visão destas reformas educativas como a oportunidade de construir novos currículos para o ensino e a formação tecnológica e técnico-profissional, reorientando tanto a formação geral académica, como a formação geral tecnológica e a formação profissional.
- Confirma-se a existência de um consenso alargado entre os diferentes actores acerca das reformas empreendidas no campo da formação técnico-profissional denotando-se pouca resistência à mudança na Região do Vale do Ave.

- Acresce que o Centro Protocolar (Citex) é uma Parceria Público-Privada de tipo institucional de carácter in house, resultante de protocolo, ficando, por isso, fora da alçada directa do Estado.
- De igual modo, merece sublinhar que, este tipo de Centros são organizações mistas de carácter público e recorrem ao direito privado para promover interesses relativos à formação profissional.

Será pois neste quadro, que terá que se entender que o ensino secundário cada vez mais massificado tem vindo a perder terreno em prol de uma formação de cariz mais tecnológica e técnico-profissional face à procura dos jovens e empresários, pelo facto de esta tipologia de formação garantir o saber técnico cumulativo com uma maior autonomia e responsabilidade quando integrados no mercado de trabalho.

Neste contexto o poder político deverá replicar o modelo implementado na Região do Vale do Ave como padrão de formação tecnológica para outros sectores da economia em Portugal.

Finalmente, cabe identificar algumas limitações intrínsecas ao presente estudo. Concretamente, dispor de uma amostra mais representativa de alunos, tanto em termos quantitativos como poder contar com alunos de outras regiões de Portugal, permitiria realizar uma aproximação holística da presente temática em termos nacionais. A incorporação de novas variáveis, e outras perguntas estrategicamente elaboradas, permitiriam elaborar uma imagem mais detalhada e profunda do sistema de ensino português e, simultaneamente, possibilitaria conhecer eventuais diferenças na imagem que os alunos das várias regiões têm do ensino técnico-profissional português. Dispor de uma amostra representativa de alunos de todos os níveis de ensino, incluindo do ensino superior, permitiria conhecer as necessidades e preferências dos alunos em termos de meios didácticos que lhes resultam mais benéficos. Contar com uma amostra de professores mais representativa permitira conhecer com maior profundidade e segurança a sua perspectiva sobre o sistema de ensino português e, nomeadamente, sobre a realidade inerente aos meios didácticos ao serviço das escolas.

Em última instância, no contexto educacional, será interessante numa próxima investigação, a realização de um estudo de Imagem e Posicionamento do sistema de ensino a nível europeu, através de metodologia multivariada. Neste sentido, proceder a uma

aproximação de Marketing de Serviços aplicado ao contexto educacional, desde uma perspectiva da Psicologia do Consumidor e Utilizador, permitiria realizar uma gestão estratégica dos recursos humanos e tecnológicos no âmbito escolar. Concretizando, os consumidores e utilizadores seriam os alunos, professores, encarregados de educação, empresários e outros profissionais como pedagogos, psicólogos educacionais e profissionais na área do Marketing dos serviços.

Todavia, há várias correntes pedagógicas, que se auto-intitulam de progressistas; tal como refere Hickox (1995), o movimento das novas competências está preparado para criar o trabalhador “flexível”, requerido pelas indústrias pós-fordistas contemporâneas, e, ao mesmo tempo, liberta a escola de um dos seus instrumentos de selecção e de discriminação (o ensino técnico e profissional especializados), confundindo neoprofissionalismo com igualitarismo e democratização.

Enquanto a preparação para o exercício profissional não for uma questão central do próprio ensino geral académico, e, mais ainda, enquanto não se reconceptualizar a racionalidade que preside à estruturação do nível secundário, vai manter-se e vai continuar a fazer adeptos pelo mundo fora a velha inscrição de Husén (1989) de que “a melhor preparação profissional é uma boa formação geral”. Tal como Copa & Bentley (1992), consideramos que sem se quebrar esta dicotomia, o ensino e a formação de nível secundário continuarão a dificultar aos jovens uma participação social bem-sucedida.

No mundo actual, em mutação acelerada, onde as tecnologias mudam a um ritmo alucinante, dever-se-á investir cada vez mais na educação, de modo a que os recursos disponíveis estejam actualizados, a fim de que o produto formado pelo sistema de ensino se mostre sensível não só àquelas mudanças, mas também se encontre motivado para receber outras, porventura mais exigentes, com o objectivo de, em conjunto com os empresários e restante sociedade civil, poder concorrer para a riqueza do país e, conseqüentemente, para uma cada vez maior justiça e bem-estar social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adick, C. (1993). El enfoque de sistemas mundiales en educación comparada. In Schriewer, J., Pedró, F. (ed. lit.). *Manual de Educación Comparada: Teorías, Investigaciones, perspectivas* (Vol. II, pp. 387-421). Barcelona: PPU.
- Adler, T., Dybowski, G. & Schmidt, H.(1993). *Allemagne: la formation professionnelle en question*. [s.l.]: CEREQ-Bref.
- Afonso, José Adelino de Matos. (2008). *O capital humano, a empregabilidade e a participação dos empregados na criação e no acesso à riqueza produzida na empresa*. Tese de doutoramento, Lisboa, ISCTE-IUL.
- Albagli S. & Lastres, Helena. (1999). *Chaves para o Terceiro Milénio na Era do Conhecimento*. Rio de Janeiro: Editora Campus Ltda.
- Albuquerque, C., Costa, Fernando, Peralta, Helena & Viseu, Sofia (eds.). (2008). *As TIC na Educação em Portugal. Concepções e práticas* (pp. 14-30). Porto: Porto Editora.
- Almeida, J., Pinto, J. (1995). *A investigação nas ciências sociais* (5ª ed.). Lisboa: Editorial Presença.
- Alonso, M. (1991). Contributos para a definição de um modelo de função profissional dos professores. *Actas da Conferência Nacional: Novos para o Ensino Tecnológico e Profissional*. Porto: GETAP.
- Álvarez, N. (n.d.) *La comunicación relacional y la interacción profesor alumno: fundamentos teóricos*. [s.l.]: Grupo Editorial Universitário.
- Alves, J. (1996). *Modos de organização, direcção e gestão das escolas profissionais: um estudo de quatro situações*. Porto: Porto Editora.
- Alves, Natália, Cabrito, Belmiro, Canário, Rui, Gomes, Rui (1996). *A escola e o espaço local: Políticas e actores*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Amaral, L. (1994). *A estratégia para o sector têxtil e vestuário e a diversificação das regiões têxteis: O caso do Vale do Ave*. Lisboa: MIE – Direcção-Geral da Indústria.

- Amaro, Teresa Pina, Costa Teresa Sabido & Santos, Miguel Ângelo. (2011). *Aspectos Estruturais do Mercado de Trabalho*. Relatório do Observatório do Emprego e Formação Profissional. Lisboa: OIT.
- AMAVE - *Associação de Municípios do Vale do Ave* (1989). Guimarães.
- Ambrósio, Teresa, Alves, Mariana (1993). Emprego e Formação: dois percursos paralelos? In *Actas da II Conferência Internacional de Sociologia da Educação em Portugal* (pp. 505-511). Faro: [s.n.].
- Ambrósio, T. (1993). Formação contínua e recursos humanos: A questão das novas competências: Um desafio à investigação interdisciplinar. In *Associação Portuguesa de Sociologia - Estruturas sociais e desenvolvimento* (pp. 215-228). Lisboa: Fragmentos.
- Andrade, B. (2009). *Transferência das aprendizagens da formação: Caso APPAREL*. Tese de mestrado, Lisboa, ISCTE.
- António, L. (1999). *O Ensino, O Cinema e o Audiovisual*. Porto: Porto Editora.
- Apodaca, P., Lobato, C. (eds.). (1997). *Calidad en la universidad: orientación y evaluación*. Barcelona: Editorial Alertes.
- Arroteia, J. C. & Martins, A. (1998). *Inserção profissional dos diplomados pela Universidade de Aveiro*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Associação de Municípios do Vale do Ave. (1993a). *Programa de desenvolvimento do Vale do Ave: documento de percurso*. [s.l.: s.n.].
- Associação de Municípios do Vale do Ave. (1993b) Relatório parcelar referente ao tema equipamento: educação, saúde, cultura e desporto. In Associação de Municípios do Vale do Ave: estudo estratégico sobre o Vale do Ave (Vol. 1). [s.l.: s.n.].
- Associação de Municípios do Vale do Ave. (1993c) Relatório parcelar referente ao tema infraestruturas: Associação de Municípios do Vale do Ave. In Associação de Municípios do Vale do Ave: estudo estratégico sobre o Vale do Ave (Vol. 1). [s.l.: s.n.].

- Associação de Municípios do Vale do Ave. (1993d) Relatório parcelar referente ao tema recursos humanos: Associação de Municípios do Vale do Ave. In Associação de Municípios do Vale do Ave: estudo estratégico sobre o Vale do Ave (Vol. 1). [s.l.: s.n.].
- Associação de Municípios do Vale do Ave. (1993e). Fichas de projectos: Associação de Municípios do Vale do Ave. In *Associação de Municípios do Vale do Ave: estudo estratégico sobre o Vale do Ave* (Vol. 3). [s.l.: s.n.].
- Associação de Municípios do Vale do Ave. (2000). *Plano estratégico 2000 – 2006 Vale do Ave*. [s.l.: s.n.].
- Associação de Municípios do Vale do Ave. (1998). *II Congresso Vale do Ave 2000. Acta do Congresso*. Vila Nova de Famalicão: [s.n.].
- Astolfi, J., Darot, É., Vogel, Y., Toussaint, J. (2000). *Práticas de formação em didáctica das ciências*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Aubrey, B., Tilliette, B. (1993). *Saber-Fazer Saber*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Azevedo, J. (1991). *A educação tecnológica nos anos 90*. Porto: Edições Asa.
- Azevedo, J. (1994). *Avenidas de liberdade: Questões de política educativa*. Porto: Edições Asa.
- Azevedo, M. (1999). *Ensino Secundário na Europa, nos anos noventa*. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa.
- Azevedo, M., Azevedo, A. (1996). *Metodologia científica: contributos práticos para a elaboração de trabalhos académicos* (3ª ed.). Porto: C. Azevedo.
- Azevedo, V. (1994). A deformação profissional. *Expresso*. Lisboa: [s.n.].
- Baloche, L., Hynes, J., Berger, H. (1996). Moving toward the integration of professional and general education. *Action in Teacher Education*, 18, 1-9.
- Banks, J. (1994). *The prevention of school failure and marginalisation among young people* [Policopiado]. Bruxelas: Comissão of the European Communities.
- Baptista, J. (1993). *Educação tecnológica e os novos programas*. Porto: Edições ASA.

- Bazzo, Walter & Colombo, CíLiana. (2008). *Educação Tecnológica Contextualizada, ferramenta essencial para o Desenvolvimento Social Brasileiro*. Revista Brasileira de Educação Científica e Tecnológica, Organização de Estados Iberoamericanos para la Educación la Ciencia y la cultura – OEI.
- Belhoste, B. (1989, Junho). L'Éducation technique de l'encyclopédie à Saint-Simon. *Éducation Permanente*, 98, 37-53.
- Benavot, A. (1983). The rise and decline of vocational education. *Sociology of Education*, 56(2), 63-76.
- Bertrand, O. (1993). Le rôle nouveau de l'enseignement technique et de la formation professionnelle: Project de synthèse des rapports des pays. Paris: OCDE.
- Bessa, D. (2003, Março 6). *Público*.
- Bishop, J. (1995). O ensino profissional e os jovens em situação de risco nos Estados Unidos. *Formação Profissional*. CEDEFOP, 6, 34-44.
- Blaug, M. (1981). *Educación y empleo*. Madrid: Instituto de Estudios Económicos.
- Bourdieu, P. (1982). Reprodução Cultural e Reprodução Social. In Grácio, S. , Miranda, S., Stoer, S. R. (org.). *Sociologia da Educação: I* (pp.328-369). Lisboa: Livros Horizonte.
- Bourdieu, P. (1989). *O poder simbólico*. Lisboa: Difel.
- Borten, G. A. (2006). *Inovação e Educação Tecnológica: O Caso das Patentes*. Dissertação de Mestrado, Belo Horizonte, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais.
- Boudon, R. (1973). Educación y movilidad social: un modelo estructural. *Educación y Sociedad*, 2, 173-185.
- Bowles, S., Gintis, H. (1982). Capitalismo e educação nos Estados Unidos. In Grácio, S., Miranda, S., Stoer, S. R. (org.). *Sociologia da Educação: I* (pp. 159-192). Lisboa: Livros Horizonte.

- Brabandere, L. (2000). *A gestão das ideias: da criatividade à inovação*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Brandolini, G. (1996). L'Istruzione e la formazione nell'Unione Europea. *Scuola e Città*, 10, 444 - 448.
- Braslavsky, C. (1992). Espacios y recursos para una contribucion de la educación media a la formación para el trabajo [Policopiado]. Buenos Aires: [s.n.].
- Braverman, H. (1982). Nota final sobre a qualificação. In Grácio, S., Miranda, S., Stoer, S. R. (org.). *Sociologia da educação: I* (pp. 249-270). Lisboa: Livros Horizonte.
- Brown, P., Lauder, H. (1995). Post-Fordist possibilities: education, training and national development. In Bash, L., Green, A. (ed. lit.). *Youth, education and work. World yearbook of education* (pp. 19-32). London: Kogan Page.
- Bruyne, Paul; Herman, Jacques; Schoutheete, Marc (1974) *Dynamique de la recherche en sciences sociales: les pôles de la pratique méthodologique*, Vendôme, Presses Universitaires de France.
- Bustamente, J. (1993). *Sociedade Informatizada, Sociedade Deshumanizada?* Madrid: Nova Ciência.
- Cabrera, B. (1988). Desarrollo tecnológico y cualificación vs. descualificación de la fuerza de trabajo. In Grao, J. (coord.). *Planificación de la Educación y mercado de trabajo* (pp. 193-198). Madrid: Narcea.
- Camblor, L. (1989a). La 40ª conferencia internacional de educación celebrada en Ginebra del 2 al 11 de diciembre de 1986. *Revista de Educación*, 282, 313-336.
- Camblor, L. (1989b). La conferencia internacional de educación: 41ª reunion. Ginebra, 9 17 de enero de 1989. *Revista de Educación*, 288, 431-451.
- Campos, B. (1989). *Questões de política educativa*. Porto: Edições ASA.
- Campos, B. (2001). *Formação profissional de professores no ensino superior*. Porto: Porto Editora.

- Cardoso, R. (2009). *Formação profissional e empreendedorismo: o caso do Centro de Juventude de S. Vicente*. Tese de mestrado. Lisboa: ISCTE. Retirado em Novembro, 2011, de <http://hdl.handle.net/10071/1507>.
- Caria, Telmo H. (org.), Pereira, Fernando, Filipe, P. José, Loureiro, Armando & Silva, Margarida (2005). *Saber Profissional*. Coimbra: Almedina.
- Caride, J. (2000). *Educación social y políticas culturales*. Santiago de Compostela: Tórculo Artes Gráficas.
- Carmo, H. e Ferreira, M. (1998) *Metodologia da Investigação*, Lisboa, Universidade Aberta.
- Carneiro, R. (1988). Educação e Emprego em Portugal. In Portugal os próximos 20 anos: educação e emprego em Portugal (Vol. 5). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Carneiro, R. (1993). Reinventar a Educação na Europa. In Conselho da Europa. Relatório Síntese final do projecto e do seminário do Conselho da Europa sobre “Educação: estruturas, políticas e estratégia” [Policopiado]. Estrasburgo: Conselho da Europa.
- Carneiro, R. (1996). A evolução da economia e do emprego: Novos desafios para os sistemas educativos no dealbar do séc. XXI. In *A Educação do Futuro, o futuro da educação* (pp. 37-62). Porto: Edições Asa.
- Carrillo, J. (1994). Adaptación de la producción flexible y cualificación en el sector automotriz. *Sociologia del Trabajo*, 21, 101-128.
- Carvalho, A. (1992). *A educação como projecto antropológico*. Porto: Edições Afrontamento.
- Carvalho, A. (1994) *Utopia e educação*. Porto: Porto Editora.
- Carvalho, A., Diogo, F. (1994). *Projecto educativo*. Porto: Edições Afrontamento.
- Castillo, J. (1994). De qué post-fordismo me hablas? Más sobre reorganización productiva y organización del trabajo. *Sociología del Trabajo*, 21, 49-78.
- Castro, A. (2003, Julho 20). O cérebro também precisa de ginástica. *Notícias Magazine*, 582, 38-42.

- Castro, C. (1996). O Secundário: esquecido em um desvão do ensino? Comunicação ao Seminário Internacional de Políticas Públicas de Ensino Médio.
- Charlot, B. (1987). *L'école en mutation*. Paris: Payot.
- Chaumier, J. (1973). *As técnicas documentais*. Lisboa: Publicações Europa América.
- Chiavenato, I. (1987). *Teoria geral de administração* (3ª ed., vol. 1-2). S. Paulo: McGraw - Hill.
- Chisholm, L. (1995). Youth transitions in the European Union. In Blash, L. Green, A. (ed. lit.) *Youth, education and work. World yearbook of education* (pp. 203-217). London: Kogan Page.
- Comissão Europeia. (1995). *Ensinar e aprender: Rumo à sociedade cognitiva: "Livro branco" sobre a educação e a formação*. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias.
- Comissão Europeia. (1996). *Viver e trabalhar na sociedade da informação: prioridade à dimensão humana : "Livro Verde"*. Luxemburgo: Serviço de Publicações Oficiais das Comunidades Europeias.
- Comissão de Reforma do Sistema Educativo. (1988). *Educação tecnológica no ensino básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Commission Européenne. (1993). *Skills for a competitive Europe: A human resources outlook for the 1990's*. Bruxelas: Commission of the European Communities.
- Comissão da Reforma do Sistema Educativo. (1988). *Educação tecnológica no ensino básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Commission Européenne. (1995) *Structures des Systemes d'enseignement et de formation initiale dans l'Union Européenne*. Luxembourg: Office des publications des communautés européennes.
- Commission Européenne. (1996a). Le Magazine. Education, Formation et Jeunesse en Europe. Bruxelas, 6.

- Commission Européenne. (1996b). *Les chiffres clés de l'éducation dans l'Union Européenne*. Luxembourg: Office des publications des communautés européennes.
- Commission Européenne. (1997a). *Accomplir l'Europe par l'éducation et la formation*. Luxembourg: Office des publications des communautés européennes.
- Commission Européenne. (1997). *Les chiffres clés de l'éducation dans l'Union Européenne*. Luxembourg: Office des publications des communautés européennes.
- Conseil de l'Europe. (1992). Un enseignement secondaire pour l'Europe: Objectifs et finalité de l'enseignement secondaire. Strasbourg: CE.
- Conseil de l'Europe. (1997). Conférence permanente des ministres européens de l'éducation. *Education 2000: tendances, convergences et priorités pour la coopération paneuropéenne*. Kristiansand: CE,.
- Conselho Nacional de Educação. (1990). *Pareceres e recomendações 88-89* (Vol. 2). Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.
- Coombs, P. (1985). La crisis mundial en la educación: perspectivas actuales. Madrid: Santillana.
- Copa, G., Bentley, C. (1992). Vocational education. In Jackson, P. (ed. lit.). *Handbook of research on curriculum*. New York: Ed. Macmillan Publishing Company.
- Coradi, C. (1985). *O comportamento humano em administração de empresas*. S. Paulo: Livraria Pioneira Editora.
- Cordeiro, S. (2010). *Estruturas Organizacionais Emergentes de Parcerias Público-Privadas*. Lisboa: Universidade Lusíada Editora.
- Correia, José A. & Stoer, Stephen R. (1995). *Investigação em Educação em Portugal: esboço de uma análise crítica*. In Campos, Bártoło (org.). A investigação Educacional em Portugal (pp. 53-75). Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Costa, A. (1995). A lei de ordenación xeral do sistema educativo español e outras reformas europeas. *Formación , Transición e Emprego* (pp. 59-87). Vigo: Ed. Xerais de Galicia.

- Costa, M. (1991). O trabalho industrial no Vale do Ave: uma crise para a mudança. *Cadernos do Noroeste* (ISSN 0870-9874), 4, 6-7, 129-145.
- Cunha, P. (1992). *Sistema de ensino português* [Policopiado]. Lisboa: ESEAG.
- Cury, C. (1996). O ensino médio no Brasil: visão histórica, situação actual e perspectivas. *Comunicação apresentada no Seminário Internacional de Políticas Públicas de Ensino Médio*. São Paulo : [s.n.].
- D'Iribarne, A. (1989). O futuro da educação-formação face às evoluções tecnológicas e organizativas: em direcção a novas estruturas e novas profissões docentes. *Formação Profissional*. CEDEFOP, 1, 15-23.
- Dale, R., Pires, E. (1984). Ligando pessoas e empregos: A Função indeterminada das credenciais educativas. In Broadfoot, P. *Selection, certification and control. Social issues in educational assesement*. [s. l.]: The Falmer Press.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana, Ediciones UNESCO.
- Delval, J. (2002). *La Escuela Posible. Cómo hacer una reforma de la educación*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Deshaies, B. (1997). *Metodologia da investigação em ciências humanas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Dias, Paulo. (2011). *Educação para a inovação nas comunidades de aprendizagem*. Minho: Centro de Investigação em Educação da Universidade do Minho. Retirado em Novembro, 2011, de webinar.dgidec.min-edu.pt/2011/06/22/educacao-para-a-inovacao.
- Droz, B., Rowley, A. (1992). *Histoire générale du XXme Siècle: Depuis 1950* (Tome IV). Paris: Editions du Seuil.
- Drucker, P. (1993). *Sociedade pós-capitalista*. Lisboa: Difusão Cultural.
- Drucker, P. (2000). *Desafios da gestão para o século XXI*. Porto: Livraria Civilização Editora.
- Dugué, E. (1994). La gestion des compétences: les savoirs dévalués, le pouvoir occulté. *Sociologie du Travail*. 3, 273-292.

- Eco, H. (1991). *Como se faz uma tese em Ciências Humanas* (5ª ed.). Lisboa: Editorial Presença.
- Elliott, J. (1990). *La investigación: acción en educación*. Madrid: Ediciones Morata.
- Elliott, J. (1993). El cambio educativo desde la investigación - acción. Madrid: Ediciones Morata.
- Enguita, M. (1986). Integrar o segregar: La enseñanza secundaria en los países industrializados. Barcelona: Editorial Laia.
- Enguita, M. (1992). *Educación, formación y empleo*. Madrid: Eudema.
- Enguita, M. (1997). *Sociología de las instituciones de educación secundaria*. Barcelona: CE/Horsori.
- Erbés-Seguin, S. (1990). A construção dos mercados de emprego para os jovens pelas políticas de formação na RFA e na França. *Formação Profissional*, 1, 32-35.
- Farriols, X., Francí, J., Inglês, M. (1994). *La Formación profesional en la LOGSE: De la ley a su implantación*. Barcelona: ICE/Horsori.
- Federação dos Sindicatos dos Trabalhadores Têxteis, Lânfícios, Vestuário, Calçado e Peles de Portugal. (1993). Estudos preparatórios: bacia do Ave. *Programa NOW: promoção da igualdade de oportunidades para a mulher no domínio do emprego e formação profissional* (vol. 1). [s.l.]: [s.n.].
- Federação dos Sindicatos dos Trabalhadores Têxteis, Lanifícios, Vestuário, Calçado e Peles de Portugal. (1993). Conclusões. *Programa NOW: promoção da igualdade de oportunidades para a mulher no domínio do emprego e formação profissional* (vol. 2). [s.l.]: [s.n.].
- Félix, A. (1991, Maio). Formação profissional em Portugal: que papel nos anos 90. In *Emprego e Formação*, 14. Lisboa: IIEFP, 51-58.
- Fernandes, A. (1998). A escola e a sociedade. *Saber Educar*, 3, 25-39.

- Fernandes, António José (1995) *Métodos e Regras para a Elaboração de Trabalhos Académicos e Científicos*, Porto, Porto Editora.
- Ferreira, E. (1994). Vale do Ave: Feito o diagnóstico falta a terapia. *Cadernos de Economia*, 27, 43-45.
- Ferreira, M., Santos, M. (1994). *Aprender a ensinar, ensinar a aprender*. Porto: Afrontamento.
- Fesete. (n.d.) Iniciativa NOW: novas oportunidades para a mulher. Porto: [s.n.: s.d.].
- Finkelkraut, A. (1997). *A humanidade perdida*. Porto: Edições Asa.
- Fino, Carlos Nogueira. (2010). *Investigação e inovação (em educação)*. In Fino, Carlos Nogueira & Sousa Jesus Maria (org.). *Pesquisar para mudar (a educação)*. Funchal: Universidade da Madeira. Retirado em Novembro, 2011, de http://www3.uma.pt/carlosfino/publicacoes/Investigacao_e_inovacao.pdf.
- Fonseca, A. (1991). Necessidades de formação técnica e profissional em Portugal: os quadros intermédios. Porto: GETAP / ME.
- Foster, P. (1978). The vocational school fallacy in development planning. In Karabel, J., Halsey, A. *Power and ideology in education* (2ª ed). New York: Oxford University Press.
- Foster, P. (1992). Un revirement de la banque mondiale dans le domaine de la formation professionnelle. *Perspectives* 82, 22(2), 169-177.
- Freire, F. & Prado, M. (2009). “*Projeto pedagógico: pano de fundo para a escolha de um software educacional*”. In Valente, José Armando (org.), *O computador na sociedade do conhecimento* (pp. 111-130). Campinas: Unicamp.
- Friedmann, G. (1981). *O futuro do trabalho humano* (2ª ed.). Lisboa: Ed. Moraes.
- Fullan, M., Hargreaves, A. (1997). Hay algo por lo que merezca la pena luchar en la Escuela? Sevilla: Publicaciones M. C. E. P. (Morón).
- Fundação Drucker. (1998). *A organização do futuro*. Lisboa: Publicações Europa América.

- Fung, A., Visscher, A. J., Barta, Ben-Zion & Teather, David. (1997, January, 23). *Information Technology in Educational Management for Schools of the Future*. London: Chapman et Hall.
- Garcia, G. (1991). *Fundamentos de educación comparada* (3ª ed.) Madrid: Dykinson.
- Garcia, G. (1992). Problemas mundiales de la educación: Nuevas perspectivas. Madrid: Ed. Dykinson.
- Garcia, G. (1994). *Reformas educativas en Europa*. Madrid: CETEITE.
- Garcia, G. (1996). Principais desafios lançados aos sistemas educativos no alvorecer do séc. XXI: Uma perspectiva internacional. In *A Educação do futuro, futuro da educação* (pp. 13 – 36). Porto: Edições ASA.
- Garcia, G., Pedró, F., Velloso, A. (1992). *La Educacion en Europa: Reformas y perspectivas de futuro*. Madrid: Editorial Cincel.
- Ghiglione, R., Matalon, B. (1993). *O inquérito*. Oeiras: Celta Editora
- Giddens, A. (1996). *As Consequências da modernidade* (3ª ed.). Oeiras: Celta Editora.
- Godinho, João Delgado. (2000, Julho). A Formação e os Novos Gestores. *Formação & Inovação*, 8.
- Gomes, C. (1985). *A educação em perspectivas sociológicas*. São Paulo: Editora Pedagógica Universitária.
- González, J., González, M. (2001). Aspectos Psicopedagógicos Claves para la Instrucción del Profesorado. [s.l.]: Editorial Club Universitario.
- González, M. (1993). Adaptaciones curriculares: guía para su elaboración. Archidona, Málaga: Ediciones Aljibe.
- González, M. (1995). *Adaptaciones curriculares. Guía para su elaboración* (2ª ed.). Archidona (Málaga): Ediciones Aljibe.
- González, S., Fuentes, A. (1994). Las prácticas escolares en la formación del profesorado. Lugo: Servicio de Publicaciones Diputación Provincial.

- Goodworth, C. (1993). *Técnicas da gestão de pessoal* (2ª ed.). Lisboa: Editorial Presença.
- Governo Civil. (1989). *Governo Civil do distrito de Braga*. Braga: [s.n.].
- Grácio, S. (1986). Política educativa como tecnologia social: As reformas do ensino técnico de 1948 e 1983. Lisboa: Livros Horizonte.
- Grácio, S. (1991). Conferência 5: Estudo, Ensino Técnico e Procura Social de Ensino. In *Actas da Conferência Nacional : novos rumos para o ensino tecnológico e profissional*. Porto: GETAP.
- Grácio, S. (1997). Dinâmicas da escolarização e das oportunidades individuais. Lisboa: Educa.
- Grácio, S. (1998). *Ensinos técnicos e política em Portugal*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Grão, J. (1988). *Planificación de la educación y mercado de trabajo*. Madrid: Narcea.
- Giddens, A. (2000). *O mundo na era da globalização* (2ª ed.). Lisboa: Editorial Presença.
- Grégoire, R. (1967). *L'éducation professionnelle* [Policopiado]. Paris: OCDE.
- Guerra, M. (1998). Processos de reconhecimento e validação de competências. Lisboa: Ministério da Educação. D.E.B.
- Halls, W.(1994). 16-19: Some reflections on Europe and the reforms. *Comparative Education*, 30(1), 25-29.
- HARGREAVES A. (2003). *Ensino na Sociedade do Conhecimento: Educação na Era da Insegurança*. New York: Imprensa Professores College.
- Heller, R. (2000). Peter Drucker. Porto: Livraria Civilização Editora.
- Hickox, M. (1995). Situating Vocationalism. *British Journal of Sociology of Education*, 16(2), 153-163.
- Hobsbawm, E. (1996). A era dos extremos. História breve do Século XX, 1914 1991. Lisboa: Editorial Presença.

- Hufner, K., Meyer, J., Naumann, J. (1992). Investigación sobre política educativa comparada: perspectiva de la sociedad mundial. *Revista de Educación*, 297, 347-402.
- Hurow, L. (1992). *Head to Head: The Coming Economic Battle among Japan, Europe and America*. New York: Varner Books.
- Husén, T. (1989). Integração da formação geral e formação profissional: Uma perspectiva internacional. *Formação Profissional*, 1, 10-14.
- Husén, T., Tuijnman, A., Halls, W. (ed.). (1992). *Schooling in modern European society: A report of the Academia Europaea*. Oxford: Pergamon Press.
- Hussain, A. (1982). *A economia e o sistema educativo nas sociedades capitalistas*. In Grácio, S., Miranda, S., Stoer, S. R. (org.). *Sociologia da Educação: I* (pp. 303-325). Lisboa: Livros Horizonte.
- Huxham, C. (2003). *Theorizing Collaboration Practice*. *Public Management Review*, 5 (3): 401-423.
- Ibarrola, M., Gallart, M. (org.). (1994). *Democracia y productividad: Desafíos de una nueva educación media en América Latina*. Santiago, Buenos Aires, México D.F.: UNESCO e CIID – CENEP.
- Imaginário, L. (1992). Formações secundárias em Portugal. *CEDEFOP*, 2.
- Instituto de Emprego e Formação Profissional (IEFP). (2001). Programa Operacional Emprego, Formação e Desenvolvimento Social (POEFDS). Lisboa: Gabinete de Comunicação do IEPF.
- IRDAC. (1990). A carência de qualificações profissionais na Europa – Parecer do IRDAC (Relatório aprovado em 1990). Bruxelas: [s.n.].
- Ishumi, Abel. (1988). Vocational training as an educational and development strategy: conceptual and practical issues. *International Journal of Educational Development*, 8(3), 163-174.

- Jallade, J. (1991). Les politiques de formation professionnelle des jeunes à l'étranger. In GETAP. *NOVOS Rumos para o Ensino Tecnológico e Profissional* (pp. 39-50). Porto: GETAP.
- Januário, C. (1986). *A Construção de Programas Escolares – Problemas e Perspectivas*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Jato, E. (1998). La formación profesional en el contexto europeo. Novos desafios y tendencias. Barcelona: Editorial Estel.
- Junqueiro, R. (2002). *A Idade do Conhecimento*. Lisboa: Editorial Notícias.
- Kamarainen, P. (1995). Reforma nos sistemas de ensino técnico-profissional e de formação profissional dos países nórdicos. *Formação Profissional-Revista Europeia*, 4, 43-52.
- Keeves, J. (1987). Modelos de escolaridade pós-obrigatória. *Bulletin du Bureau International d'Éducation*. UNESCO.
- Kemmis, S. (1993). El curriculum: más allá de la teoría de la reproducción (2ª ed.). Madrid: Ediciones Morata.
- Ketele, J., Chastrette, M., Cros, D., Mettelin, P., Thomas, J. (1994). *Guia do formador*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Ketele, J., Roegiers, X. (1999). *Metodologia da recolha de dados*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Kovács, I. (1990). Novas tecnologias e organização do trabalho. *Dirigir*, 14, 47-50.
- Kovács, I. (1991). Inovação tecnológica e novas qualificações na indústria. In GETAP. *Novos Rumos para o Ensino Tecnológico e Profissional* (pp. 113-128). Porto: GETAP Ministério da Educação.
- Kovács, I. (1993). Novo paradigma produtivo e requisitos de ensino-formação. In Associação Portuguesa de Sociologia. *Estruturas sociais e desenvolvimento* (pp. 229-247). Lisboa: Fragmentos.
- Kovács, I. (1994). *Qualificações e mercado de trabalho*. Lisboa: Instituto do Emprego e Formação Profissional.

- Kyro, M., (1995). Características do ensino profissional na Finlândia. *Formação Profissional*, 4, 24-29.
- LaKatos E. Marconi A. (1996) Técnicas de Pesquisa, 3ª ed, S. Paulo, Atlas
- Lassibille, G. (1995). La distribución de rentas de los asalariados. *Hacienda Publica Española*, 131, 109-116.
- Lauglo, J. (1983). Concepts of “general education” and “vocational education” curricula for post-compulsory schooling in Western industrialised countries: when shall the twain meet? *Comparative Education*, 19(3), 285-304.
- Layton, D. (1984). *Interpreters of Science*. Londres: John Murray, The Association for Science Education.
- Leclercq, J. (1994). General education and vocational training at the postcompulsory level in Europe: the end of mutual disregard? *Comparative Education*, 30(1), 49-53.
- Leclercq, J., Rault, C. (1992). *Quelle formation pour les 16-19 ans d'ici et d'ailleurs?* Paris: Editions L'Harmattan.
- Lema, J. (1989). Formación profesional en Galicia. La Coruña: Xunta de Galicia, Consellería de Educación e Ordenación Universitaria.
- Lessard, M., Gollete, G., Boutin, G. (1994). *Investigação qualitativa: fundamentos e práticas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Levin, H. (1978). The dilemma of comprehensive secondary school reforms in Western Europe. *Comparative Education Review*, 434-451.
- Levin, H., Rumberger, R. (1988). Requisitos educativos para el futuro mercado de trabajo. In Grao, Julio (coord.). *Planificación de la educación y mercado de trabajo* (pp. 113-132). Madrid: Ed. Narcea.
- Lévy, P. (1990). *Les Technologies de l'Intelligence: l'avenir de la pensée à l'ère informatique*. Paris: La Découverte.

- Lévy, P. (1994). *A Inteligência Colectiva. Para uma Antropologia do Ciberespaço*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Lewis, Mervyn K. (2001). *Risk Management in Public Private Partnerships*. CeGE Discussion Paper 12, Gottingen, Georg-August Universitat.
- Lillis, K., Hogan, D. (1983). Dilemmas of diversification: problems associated with vocational education in developing countries. *Comparative Education*, 19 (1), 89-107.
- Lipovetsky, G. (1994). *O crepúsculo do dever: A ética indolor dos novos tempos democráticos*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- Livro Azul, 4ª Conferência Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável*. (2010). Brasil: Ministério da Ciência e Tecnologia e Centro de Gestão e Estudos Estratégicos.
- Lobrot, M. (1995). *Para que serve a escola?* Lisboa: Ed. Terramar.
- Lopez, E. (1972). *La formación profesional ante las perspectivas de la nueva ley de educación*. Madrid: Ibérica.
- Lurdes, M. (2010). *Currículo e Formação*. In Cró, Maria de Lurdes (org./coord.). Coimbra: Edições IPC – Inovar Para Crescer, Instituto Politécnico de Coimbra.
- Lytras, M. (2009). *Best Practices Knowledge Society*. New York: Springer.
- Macedo, F. (2002). *Desafios na Orientação da Formação Profissional*. in Actas do IV Congresso Internacional de Formação Norte de Portugal/Galiza. Porto: Ministério da Segurança Social e do Trabalho, 269-278.
- Macedo, F.; (2002). *Educação Tecnológica e Inovação na Região do Vale do Ave*. Dissertação elaborada para obter o DEA. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.
- Macedo, F.; Martins; Moreira, C. (2005). *Desenvolver Competências para o Trabalho ao Longo da Vida*. Em: Actas do VI Congresso Internacional de Formação para o Trabalho Norte de Portugal/Galiza. Porto: Instituto do Emprego e Formação Profissional, 257-266.

- Mandado, E. (1991). Galicia ante el reto tecnológico. Vigo: Universidade de Vigo.
- Marc, E., Garcia, J. (1997). Guia de métodos e práticas em formação. Lisboa: Instituto Piaget.
- Marhuenda, F. (2000). Práticas en Empresa y Formación Profesional. *Actas de las jornadas “El potencial educativo de las prácticas en empresa”* (pp. 125-138). [s.l.]: Universitat de València.
- Marques, Joaquim Manuel Fernandes. (2009). *Efeitos da formação profissional em contexto de trabalho*. Tese de mestrado, Lisboa, ISCTE.
- Marques, M. (1992). As escolas profissionais. *Revista Educação*, 5(45).
- Marqués, P. (2001, enero-febrero). A sociedad de la información, nueva cultura. Habilidades clave para los ciudadanos del siglo XXI. Nuevas Competências para el professorado. *Comunicación y Pedagogia*, 172, 17-19.
- Marques, R. (2001). Saber educar: guia do professor. Lisboa: Editorial Presença.
- Marques, V. (2008). *A avaliação da formação através do estudo da transferência das aprendizagens. Um caso na Força Aérea Portuguesa*. Tese de mestrado, Lisboa, ISCTE.
- Marshall, S. (ed.) (2009). *Education and Technology in the Knowledge Society*. The University of the West Indies; Wanjira Kinuthia, Georgia State University and Wallace Taylor, The University of the West Indies: Marshall & Wanjira.
- Mckeman, J. (1999). Investigación: acción y curriculum. Madrid: Ediciones Morata.
- Mclean, M. (1995). Education and training in the New Europe: economic and political contexts. In Bash, L., Green, A. (ed.) *Youth, Education and Work. World Yearbook of Education* (pp. 33-48). London: Kogan Page.
- Meignant, A. (1999). A gestão da formação. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- Mello, G. (1995). Cidadania e competitividade: desafios educacionais do terceiro milênio (4ª ed.). São Paulo: Cortez Editora.
- Mialaret, G. (2000). Psicologia da educação. Lisboa: Instituto Piaget.

- Mialaret, G., Vial, J. (s.d.) *História mundial da educação* (vol. 4). [s.l.]: Rés-Editora.
- Ministério da Educação. (1991). Novos rumos para o ensino tecnológico e profissional. *Actas da Conferência Nacional*. Porto: GETAP.
- Ministério da Educação. (1993). *O novo ensino secundário: 35 perguntas e 35 respostas* (2ª ed.). Porto: GETAP.
- Ministério da Educação. (1994). *Subsistema dos ensinos básico e secundário*. [s.l.]: [s.n.].
- Ministério do Planeamento e da Administração do Território. (1995). *Comissão de Coordenação da Região Norte: região norte, fichas concelhias*. Porto: [s.n.].
- Ministério do Planeamento e da Administração do Território. (1999). *Comissão de Coordenação da Região Norte: região norte, fichas concelhias* (2ª ed.). Porto: CCRN.
- Ministério dos Negócios Estrangeiros. (1992). *Tratado da União Europeia*. Lisboa: Ministério dos Negócios Estrangeiros.
- Miranda, S. (1981). Portugal e o ocdeísmo. *Análise Psicológica*, 2(1), 25-38.
- Monclús, A. (coord.) *Formación y empleo: Enseñanza y Competências*. Granada: Comares.
- Monteiro, S., Tavares, J., Pereira, A. & Silva, C. (2008). *Promoção do sucesso académico no ensino superior: Diagnóstico e intervenção*. In Universidad 2008 (pp. 2250-2259). Ciudad de la Habana: Congreso Internacional de Educación Superior.
- Montero, L. (1996). *Formación do profesorado e profesionalización: Problemas e perspectivas. Profesionalización e deontoloxía da función docente*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- Morin, E. (1981). *As grandes questões do nosso tempo*. Lisboa: Editorial Notícias.
- Mumford, L. (1987). *Técnica y civilización* (4ª ed.). Madrid: Alianza Editorial.
- Murteira, B., Polack, G. (1983). *Estatística descritiva*. Lisboa: McGraw – Hill.
- Naisbitt, J. (1986). *El desafío de los años 90*. Madrid: Fundesco.

- Neira, D. (s.d.) *Experiências didático-organizativas: inovação e investigação en el aula*. Santiago de Compostela: Tórculo Artes Gráficas.
- Neves, Paula Maria Costa. (2009). *Comportamentos compulsivos de cidadania organizacional na população docente*. In Cró, Maria de Lurdes (org./coord.). Coimbra: Edições IPC – Inovar Para Crescer Instituto Politécnico de Coimbra.
- Newman, W. L. (1994) *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Methods. Qualitative and Quantitative Approaches*, Boston, Allyn and Bacon Cop.
- OCDE. (1976). *Les options après la scolarité obligatoire: Changements structurels dans le second cycle de l'enseignement secondaire* [Policopiado]. Paris: OCDE.
- OCDE. (1982). *Le devenir de l'enseignement et de la formation professionnels*. Paris: OCDE.
- OCDE. (1985). *Education and training after basic schooling*. Paris: OCDE.
- OCDE. (1986). *L'évolution des modalités du travail et le rôle de l'enseignement et de la formation*. Paris: OCDE-CERI.
- OCDE. (1989). *L'éducation et le changement structurel: Exposé du Comité de L'éducation*. Paris: OCDE.
- OCDE. (1991). *Examens des politiques nationales d'éducation. Pays-Bas*. Paris: OCDE.
- OCDE. (1994a). *La formation professionnelle aux Pays-Bas: réforme et innovation*. Paris: OCDE.
- OCDE. (1994b). *Proposed standard practice for surveys of research and experimental development*. Paris: Frascati Manual OCDE.
- OCDE. (1994c). *L'Étude de l'OCDE sur l'emploi: faits, analyse, stratégies*. Paris: OCDE.
- OCDE. (1995a). *Reviews of national policies for education. Denmark. Educating Youth*. Paris: OCDE.
- OCDE. (1995b). *Regards sur l'éducation. Les indicateurs de l'OCDE*. Paris: OCDE.
- OCDE. (1996a). *Examens des politiques nationales d'Éducation. France*. Paris: OCDE.

- OCDE. (1996b). *Regards sur l'éducation. Les indicateurs de l'OCDE*. Paris: OCDE.
- OCDE. (2010). *Avaliações de Políticas Nacionais de Educação Estado de Santa Catarina*. Brasil.
- Organização Internacional do Trabalho [OIT]. (2011). Retirado em Novembro, 2011, de http://www.oitbrasil.org.br/sites/default/files/topic/ipec/pub/caderno2_330.pdf.
- Paci, M. (1982). A educação e o mercado de trabalho capitalista. In Grácio, S., Miranda, S., Stoer, S. R. (org.). *Sociologia da Educação: I* (pp. 193 217). Lisboa: Livros Horizonte.
- Pagamunci, M. E. (2010). *Tecnologia, Inovação e Educação: uma Análise Reflexiva*. Paraná: UEM. Retirado em Novembro, 2011, de http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_miriana_eduarda_pagamunci.pdf.
- Papadopoulos, G. (1994). *L'OCDE face a l'Éducation 1960-1990*. Paris:OCDE.
- Pardo, I. (2003). *Empresas y Personas. Gestión del Conocimiento y Capital Humano*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Patrício, M. (1993). *Lições de axiologia educacional*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Patrício, M. (2006). *Educação e Formação Profissional. As Perspectivas do Movimento da Escola Cultural*. Porto: Porto Editora.
- Pedró, F. (1992). *La respuesta de los sistemas educativos al reto del desempleo juvenil*. Madrid: Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia CIDE.
- Pedró, F. (1995). Cenicienta, el Rey León y Peter Pan: Análisis de los modelos estructurales de formación profesional y de su distinta dinámica en los países de la Unión Europea [Policopiado], [s.l.]: [s.n.].
- Pedró, F. (1996a). Modelos de enseñanza secundaria obligatoria en Europa. *Revista Española de Pedagogía*, 204, 277-291.

- Pedró, F. (1996b). *La enseñanza secundaria en Europa* [Policopiado]. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Pereira, J. (org.). (2008). *Educação e Tecnologias, na perspectiva da Gestão escolar*. Panamá: Programa de Desenvolvimento Educacional.
- Peroni, V. (2008). *Políticas Públicas e Gestão da Educação em Tempos de Redefinição do Papel do Estado*. In VI Seminário em Pesquisa em Educação e Inserção Social. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Peroni, V. (2009, outubro). *Estado e Terceiro Setor: AS Novas Regulações entre o Público e o Privado na Gestão da Educação Brasileira*. In revista CDES, 30(108), 761-778.
- Peters, T. (1994). *O seminário de Tom Peters* (3ª ed.). Lisboa: Bertrand Editora.
- Pinto, C. (1995). *Sociologia da escola*. Lisboa: Editora McGraw-Hill de Portugal.
- Pinto, M. (1990). L'Unification du secondaire: un effet d'agrégation de la politique éducative au Portugal. *Révue Française de Sociologie*, 31, 243-256.
- Pires, E. (1989). Escolaridade básica universal, obrigatória e gratuita. In *O ensino básico em Portugal* (pp. 9-40). Porto: Edições ASA.
- Pires, E. (1997). A arquitectura do sistema escolar português: Coerências e incoerências de ontem e de hoje; evolução dos modos de escolarização. In Bessa, D., Espada, J.C., Pires, E. Lemos, Stavenhagen, R. *Nos 10 anos da lei de Bases memórias e projectos* (pp. 43-68). Porto: Edições ASA.
- Pisco, M. (1991). Especialização produtiva e qualificação do emprego. *Planeamento*, 13, 119-129.
- Popkewitz, T. (1994). Política, conocimiento y poder: algunas cuestiones para el estudio de las reformas educativas. *Revista de Educación*, 305, 103-137.
- Porfirio, M. (1992). *Metodologia do Projecto Tecnológico*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Porter, M. (1990). *Vantagem competitiva*. Rio de Janeiro: Editora Campus.

- Porter, M. (1994). *Construir as vantagens competitivas de Portugal* (2ª ed.). Lisboa: Monitor Company.
- Postic, M. (1995). *Parauma Estratégia Pedagógica do sucesso Escolar*. Porto: Porto Editora.
- Quivy, Raymond; Campenhoudt, Luc Van (1992) *Manual de Investigação em Ciências Sociais*, Lisboa, Gradiva.
- Ramírez, F. (1992). A institucionalização e globalização do Estado-Nação, cidadania e mudança educacional. *Educação e Sociedade*, 43, 413-427.
- Rault, C. (1994). *La formation professionnelle initiale: Contrastes et similitudes en France et en Europe*. Paris: La Documentation Française.
- Reich, R. (1993). *O trabalho das Nações*. Lisboa: Quetzal Editores.
- Reina, J. (2000). El espejismo de la formación ocupacional. Reflexiones sobre su vinculación con el empleo. Madrid: Los Libros de la Catarata.
- Reis, M. (1995). *Educação tecnológica: a montanha pariu um rato?* Porto: Porto Editora.
- Rémond, R. (1974). *Introducion à l’histoire de notre temps. Le XXeme Siècle. De 1914 à nos jours*. Paris: Ed. Seuil.
- Rezende, F. (2002, março). *As Novas Tecnologias na Prática Pedagógica sob a Perspectiva Construtivista*. Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências, 2(1), 75-98.
- Ríal, A. (2000). La formación para o trabajo: nuevos escenarios, nuevos requerimientos de competências y cualificaciones. In *Actas do III Encontro Internacional de Galiza/Norte de Portugal*. U. S. C. [s.l.: s.n].
- Ribault, J., Martinet, B., Lebidois, D. (1995). *A gestão das tecnologias*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- Ribeiro, L. (1990). *Avaliação da Aprendizagem*. Lisboa: Texto Editora.
- Rocha, G. & Horta, J. (2005). *Parcerias Público-Privadas: guia legal para empresários, executivos e agentes do governo*. São Paulo: Prax.

- Rocha, J. A. Oliveira. (2005). *Gestão de Recursos Humanos na Administração Pública*. Lisboa: Escolar Editora.
- Rodrigues, M. (1991). Competitividade e recursos humanos. Lisboa: Publicações D. Quixote.
- Rodrigues, S. (1993). A divergência económica: ensino. *Expresso*.
- Rodríguez, D., Sáenz. (1995). *Tecnología educativa: nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Alcoy: Editorial Marfil.
- Rodríguez, V. (1993). De Roma a Maastricht: 35 años de cooperación comunitaria en educación. *Revista de Educación*, 301, 7-24.
- ROLDÃO, Maria do Céu. (1999). *Gestão Curricular: Fundamentos e Práticas*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Roldão, Maria do Céu. (2009). *Currículo e Formação*. In Cró, Maria de Lurdes (org./ coord.). Coimbra: Edições IPC – Inovar Para Crescer, Instituto Politécnico.
- Rosa, A. (1995). *A reforma Veiga Simão* [Policopiado]. Fafe: [s.n.].
- Rosa, L. (1994). *Cultura empresarial: motivação e liderança* (Psicologia das Organizações). Lisboa: Editorial Presença.
- Rosales, C. (1998). Aproximación a la función docente. Santiago de Compostela: Tórculo Edicións.
- Rosales, C. (n.d.). Educacion para a convivencia: renovación social de los contenidos de enseñanza. Santiago de Compostela: Tórculo Edicións.
- Rosales, C. (2000). Innovación en la universidad. Santiago de Compostela: NINO-Centro de Impresión Digital.
- Rosenau, P. (2000). The Strengths and Weaknesses of Public-Private Policy Partnerships. In Rosenau, P. (Ed.2000). *Public-Private Policy Partnerships*.Massachusetts, The MIT Press: 217-24
- Ruiz, M., Mandado, E. (1989). La innovación tecnológica y su gestion. Barcelona, Marcombo.

- Sales, Maria Inês Almeida Prudêncio. (2008). *As diferentes expectativas e necessidades face à formação profissional, nos cursos de educação e formação a adultos (EFA)*. Tese de mestrado, Lisboa, ISCTE.
- Sancho, J. (1994). *Para una tecnología educativa*. Barcelona: Editorial Horsori.
- Santos, A. (1984). Mimetismo e inadequação dos sistemas de educação nos países em desenvolvimento. *Análise Social*, 20(84), 645- 684.
- Santos, B. (1985). Estado e Sociedade na semiperiferia do sistema mundial: o caso português. *Análise Social*, 21, (87-88-89), 869- 901.
- Santos, B. (1987). *Um discurso sobre as ciências*. Porto: Afrontamento.
- Santos, B. (1989a). Da ideia de universidade à universidade de ideias. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 27-28, 11-62.
- Santos, B. (1989b). *Introdução a uma ciência pós-moderna* (2ª ed.). Porto: Afrontamento.
- Santos, M. A. educación en perspectiva. Santiago de Compostela: Servicio de Publicacións e Intercambio Científico.
- Santos, M. (n.d.). Política educativa en la Unión Europea después de Maastricht. Santiago de Compostela: Escola Galega de Administración Pública.
- Saraiva, A. (1996). *Dicionário crítico*. Lisboa: Gradiva.
- Sarmiento, M. (1991). As políticas de formação e a formação das políticas. In GETAP. *NOVOS rumos para o ensino tecnológico e profissional* (pp. 429-435). Porto: GETAP-Ministério da Educação.
- Sartout, C. (1992). *Da escrita universitária à escrita profissional*. Porto: Porto Editora.
- Schultz, T. (1978). Investment in Human Capital. In Karabel, J., Halsey, A. *Power and ideology in education* (pp. 313-324). New York: Oxford University Press.
- Schultz, T. (1992). Restablecimiento del equilibrio economico: Los recursos humanos en una economia en processo de modernización. Barcelona: Ed. Gedisa.

- Schumpeter, Joseph (1985) *Teoria do Desenvolvimento Económico*. São Paulo: Nova Cultural.
- Sérgio, A. (1916). Educação cívica. Porto: Renascença Portuguesa.
- Sérgio, A. (1974). Breve interpretação da História de Portugal (3ª ed.). Lisboa: Livraria Sá da Costa Editora.
- Silva, A. (1990). *As aproximações*. Lisboa: Relógio d'Água.
- Silva, A. (1991). Prefácio. In Azevedo, J. *A educação tecnológica nos anos 90*. Porto: Edições Asa.
- Silva, M., Tamen, M. (1981). *Sistemas de ensino em Portugal*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Silva, T. (1991). Trabalho, educação e prática social: Por uma teoria da formação humana. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.
- Silva, T. (1992). O que produz e o que reproduz em educação. Ensaio de Sociologia da Educação. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas Sul.
- Simão, J. (1973). *Educação. Caminhos de liberdade*. Lisboa: MEN.
- Skilbeck, M., OCDE. (1992). *A reforma dos programas escolares*. Porto: Edições Asa.
- Sousa, J. Sócrates Pinto (2006) *Novas Oportunidades. Aprender Compensa*. 4ª Edição, Lisboa: Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social e Ministério da Educação.
- Stoer, S. (1986). *Educação e mudança social em Portugal*. Porto: Edições Afrontamento.
- Stoer, S. (1994). O Estado e as políticas educativas: uma proposta de mandato renovado para a “escola democrática”. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 41, 3-33.
- Stoer, S., Stoleroff, A., Correia, J. (1990). O novo vocacionalismo na política educativa em Portugal e a reconstrução da lógica da acumulação. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 29, 11-53.

- Stroobants, M. (1991). Travail et compétences: récapitulation critique des approches des savoirs au travail. *Formation Emploi*, 33(19), 31-42.
- Stroobants, M. (1993a). *Sociologie du travail*. Paris: Ed. Nathan.
- Stroobants, M. (1993b). La compétence à l'épreuve de la qualification. In Durand, J. *Vers un nouveau modèle productif?* (pp. 267-284). Paris: Ed. Syros.
- Tanguy, L. (1986b). L'introuvable relation formation-emploi. Un état des recherches en France. Paris: La Documentation Française.
- Tatnall, A., Osorio, J. & Visscher, A. J., (eds.). (2005). *Information Technology and Educational Management in the Knowledge Society*. New York: Springer.
- Tauguy, L. (1986a). La question de la culture technique à l'école. *Formation Emploi* 13, 35-42.
- Tavares, J. (2002). *Jornadas sobre pedagogia universitária e sucesso académico*. In Tavares, J., Brzezinski, I., Cabral, A. P., & Huet e Silva, I. (Orgs.), *Pedagogia universitária e sucesso académico* (pp. 11-15). Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Tavares, J. (2003). *Formação e Inovação no Ensino Superior*. Porto: Porto Editora.
- Tavares, J. (2005). *Modalidades emergentes de formação e sucesso escolar e profissional*. Porto: Centro de Investigação, Difusão e Intervenção Educacional - CIDINEU, Universidade do Porto.
- Tavares, L. (1991). Conferência 8 – Grandes Opções para uma Política de Formação Profissional. In *Actas da Conferência Nacional “Novos Rumos para o Ensino Tecnológico e Profissional”*. [s.l.]: GETAP.
- Teixeira, M. (1995). *O professor e a escola*. Lisboa: Editora McGraw-Hill de Portugal.
- Teodoro, A. (1995). Unificação ou diversificação? Notas sobre a evolução do ensino secundário em Portugal, 1970-1990 [Policopiado]. Lisboa: [s.n.].
- Thurow, L. (1992). *Head to Head: The Coming Economic Battle among Japan, Europe and America*. New York: Varner Books.

Toffler, A. (1991). *Os novos poderes*. Lisboa: Ed. Livros do Brasil.

Tomaz, Carlota Fernandes, Sá-Chaves, Idália & Martins, Isabel P. (2009). *Concepções de educação para a cidadania e de currículo de alunos futuros professores* (Estudo de caso na Universidade de Aveiro). In Cró, Maria de Lurdes (org./coord.). Coimbra: Edições IPC – Inovar Para Crescer, Instituto Politécnico de Coimbra.

Trow, M. (1978). The second transformation of American secondary education. In Karabel, J., Halsey, A. *Power and ideology in education* (pp. 105-118). New York: Oxford University Press.

UNESCO. (1974). Recommandation révisée concernant l'enseignement technique et professionnel, adoptée par la Conférence Générale de l'UNESCO à sa dix-huitième Session, Paris : UNESCO.

UNESCO. (1979a). Evolución de la enseñanza técnica y profesional: Estudio comparado realizado en veintitrés países en desarrollo. Paris: UNESCO.

UNESCO. (1979b). Recomendação adoptada pela Conferência Geral da Unesco na 18ª sessão - Paris, 19-11-1974. Lisboa: GEP-ME.

UNESCO. (1984). *Conference Internationale de l'Education* (39^{ème} Session). Genève: UNESCO

UNESCO. (1986a). L'enseignement secondaire. *Bulletin du Bureau International d'Éducation*, 240-24.

UNESCO. (1986b). The integration of general and technical and vocational education. Paris: UNESCO.

UNESCO. (1991). Role de l'enseignement technique et professionnel. Sa part dans les efforts en faveur de l'éducation de base pour tous et sa contribution a cet égard [Policopiado]. Paris: UNESCO.

UNESCO. (1996). Educação, um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Porto: Edições Asa.

- União Europeia. (2011a). Relatório sobre a Educação profissional em Itália. *Educação Profissional*. Retirado em Novembro, 2011, de [www.istruzione.it/scuola_e_famiglia / indifip.shtm](http://www.istruzione.it/scuola_e_famiglia/indifip.shtm).
- União Europeia. (2011b). *The Education, Audiovisual and Culture Executive Agency operates from two buildings: Education Audiovisual & Culture Executive Agency*. Retirado em Novembro, 2011, de http://eacea.ec.europa.eu/about/eacea_contacts_en.php.
- Velada, Ana Raquel Ribeiro. (2008). *Avaliação da eficácia da formação profissional: factores que afectam a transferência da formação para o local de trabalho*. Tese de doutoramento, Lisboa, ISCTE.
- Vence, X. (1995). *Economía de la innovación y del cambio tecnológico*. Madrid: Siglo XXI De España Editores.
- Vence, X. (1998). *Industria e innovación*. Vigo: Edicións Xerais de Galicia.
- Verdier, É. (1995). Politiques de formation des jeunes et marché du travail. La France des années quatre-vingts. *Formation Emploi*, 50, 19-40.
- Vincens, J. (1977). Quelques remarques sur les relations entre les formations et les emplois. *Economie et Société*. 10, 1669-1696.
- Vincent, G., Lahire, B., Thin, D. (1994). Sur l'histoire et la théorie de la forme scolaire. In Vincent, G. (dir.) *L'éducation prisonnière de la forme scolaire? Scolarisation et socialisation dans les sociétés industrielles* (pp. 11-48). Lyon: PUL.
- Virville, M. (1996). Donner un nouvel élan à la formation professionnelle. Rapport au ministre du travail et des affaires sociales. Paris: La documentation française.
- Wanjira, K. & Stewart, M. (eds.). (2010a). *Educational Technology in Prattice*. Georgia State University, The University of the West Indies: Wanjira & Stewart.
- Wanjira, K. & Stewart, M. (eds.). (2010b). *Cases 'n' Places'' Global Cases in Educational and Performance Technology*. The University of the West Indies, Georgia State University: Wanjira & Stewart.

- Weert, T. (2004). *Education and the Knowledge Society Education and the Knowledge Society: Information Technology Supporting Human Development*. USA: ifip.
- Willems, J., Boumendil, M. (1994). *O sistema de formação profissional em França*. Berlim: CEDEFOP.
- Wirt, F., Harman, G. (1987). La recesion internacional y la politica educativa. Comparacion de las politicas educativas nacionales y las corrientes internacionales. *Revista de Educación*, 283, 5-27.
- Yin, R. K. (1998) *Case Study Research: Design and Methods*, Newburg Park, 4th Edition, Sage Publications.
- Zabalza, M. (1988). Currículo escolar e qualidade da educação, O Ensino. *Revista Internacional de Sóciopedagogiane sócio-linguística*, 23-29, 11-37.
- Zabalza, M. (1997). *Planificação e Desenvolvimento Curricular na Escola Colecção Perspectivas Actuais*. Porto: Edições Asa.
- Zabalza, M. (2001). Construir la Formación para el Trabajo: una perspectiva desde el currículo. In *Actas do II Encontro Internacional de Formação Norte de Portugal/ Galiza* (pp. 29-45). IEPF: Delegação Regional do Norte.
- Zabalza, M. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario*. Madrid: Narcea S.A. De Ediciones.

ANEXOS:

Anexo I - Questionário aos Alunos

Anexo II - Questionário aos Empresários

Anexo III - Questionário aos Professores

Anexo IV - Questionário aos Encarregados de Educação

Anexo I - Questionário aos Alunos

O inquérito é estritamente confidencial. Destina-se exclusivamente a um trabalho de investigação intitulado “EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO NA REGIÃO DO VALE DO AVE”.

Muito se agradece que responda com a verdade às questões formuladas.

Obrigado

1. Idade _____ anos

2. Sexo:

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino

3. Curso em que está matriculado:

4. Tipo de Estabelecimento de Ensino:

- ☐ Público
- ☐ Privado

5. A Escola onde estuda, tem sala de audiovisuais?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Recursos Tecnológicos Existentes na Sala de Audiovisuais

	Existência		Nível de uso: utiliza-se			
	Sim	Não	Muito	Bastante	Pouco	Nada
Computador						
Data Show						
Projector de Diapositivos						
Retroprojector						
Episcópio						
Vídeo						
Outros						

Recursos Tecnológicos Existentes na Sala de Aula

	Existência		Nível de uso: utiliza-se			
	Sim	Não	Muito	Bastante	Pouco	Nada
Computador						
Data Show						
Projector de Diapositivos						
Retroprojector						
Episcópio						
Vídeo						
Outros						

Recursos Tecnológicos Existentes na Sala de Informática

	Existência		Nível de uso: utiliza-se			
	Sim	Não	Muito	Bastante	Pouco	Nada
Computador						
Data Show						
Projector de Diapositivos						
Retroprojector						
Episcópio						
Vídeo						
Outros						

Há na Escola outros Recursos Tecnológicos?

	Existência		Nível de uso: utiliza-se			
	Sim	Não	Muito	Bastante	Pouco	Nada
Rádio						
Fotografia						
Máquina de Filmar						
Outros						

6. Na sua escola os meios audiovisuais e tecnológicos são:
- Suficientes
 - Insuficientes
 - Não sei
- 7.
8. Na sua escola há uma pessoa responsável pelos meios tecnológicos?
- Sim
 - Não
9. O acesso aos meios tecnológicos é permitido:
- Só para os professores
 - Aos alunos quando necessitam
 - Aos alunos quando acompanhados pelo professor
 - Acesso livre
10. Que meios tecnológicos utiliza como estudante?

	Utilização		Nível de uso: utiliza-se			
	Sim	Não	Muito	Bastante	Pouco	Nada
Computador						
Data Show						
Projector de Diapositivos						
Retroprojector						
Episcópio						
Vídeo						
Scanner						
Outros						

11. Possui conhecimentos para utilizar os meios tecnológicos disponíveis?

	Conhecimento		Nível de uso: utiliza-se			
	Sim	Não	Muito	Bastante	Pouco	Nada
Computador						
Data Show						
Projector de Diapositivos						
Retroprojector						
Multimédia						
Internet						
Scanner						
Processador de texto						
Base de Dados						
Outros						

12. Como considera o seu conhecimento geral sobre os meios tecnológicos?

- ☐ Alto
- ☐ Médio
- ☐ Baixo

13. Os seus conhecimentos sobre o uso dos meios tecnológicos, adquiriu-os:

- Na escola
- Com os colegas da escola
- Na minha casa
- Outros _____

Necessitamos conhecer a sua opinião acerca das questões abaixo mencionadas, por favor, clarifique todas as questões que se apresentam um círculo na opção da sua correspondência, tendo sempre em conta o código abaixo indicado:

Código	Opção
CC	Concordo Completamente
C	Concordo
?	Nem Concordo Nem Discordo
D	Discordo
DC	Discordo Completamente

1. A utilização dos recursos tecnológicos melhora o ensino dos professores e a aprendizagem dos alunos.

CC C ? D DC

2. Os recursos tecnológicos, por mais sofisticados que sejam, nunca poderão substituir o professor.

CC C ? D DC

3. Os recursos tecnológicos, facilitam o trabalho de equipa dos alunos.

CC C ? D DC

4. A utilização dos recursos tecnológicos não desperta o interesse dos alunos pelas matérias ensinadas.

CC C ? D DC

5. A utilização dos recursos tecnológicos melhora a aprendizagem do aluno.

CC C ? D DC

6. Quando o professor utiliza recursos tecnológicos, ficamos mais motivados.

CC C ? D DC

7. Os recursos tecnológicos são instrumentos didácticos muito eficazes.

CC C ? D DC

8. Os recursos tecnológicos permitem aos alunos conhecimentos que doutra forma não seria possível.

CC C ? D DC

9. Penso que os recursos tecnológicos não ajudam a motivar os alunos.

CC C ? D DC

10. Os recursos tecnológicos favorecem a passividade dos alunos.

CC C ? D DC

11. Os alunos que aprendem através dos recursos tecnológicos obtêm um maior rendimento nos estudos.

CC C ? D DC

12. Os recursos tecnológicos desenvolvem a capacidade de iniciativa dos alunos.

CC C ? D DC

13. Não estaria disposto a ocupar o meu tempo livre a aprender a usar os recursos tecnológicos.

CC C ? D DC

14. Os recursos tecnológicos são aparelhos inúteis.

CC C ? D DC

15. Os alunos compreendem melhor os conteúdos das aulas quando se utiliza os recursos tecnológicos.

CC C ? D DC

16. Os recursos tecnológicos não servem para aprender, porque nos distraem para os estudos.

CC C ? D DC

17. A experiência de incorporação de meios de multimédia na nossa escola está a resultar positivamente, porque:

a) Aumentou o nosso interesse e a nossa motivação.

- ☐ Muito
- ☐ Bastante
- ☐ Pouco
- ☐ Nada

b) Motivou uma maior colaboração entre os alunos.

- ☐ Muito
- ☐ Bastante
- ☐ Pouco
- ☐ Nada

c) Melhorou a minha aprendizagem das matérias ensinadas.

- ☐ Muito
- ☐ Bastante
- ☐ Pouco
- ☐ Nada

d) A imagem pública da nossa escola foi melhorada.

- ☐ Muito
- ☐ Bastante
- ☐ Pouco
- ☐ Nada

e) Melhorou a motivação e interesse pelas aulas.

- ☐ Muito
- ☐ Bastante
- ☐ Pouco
- ☐ Nada

f) Os alunos procuram matricular-se em escolas que tenham bons laboratórios.

- Muito
- Bastante
- Pouco
- Nada

A sua colaboração foi de extrema utilidade para o êxito deste trabalho.

Muito obrigado.

Anexo II - Questionário aos Empresários

O inquérito é estritamente confidencial. Destina-se exclusivamente a um trabalho de investigação intitulado “EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO NA REGIÃO

DO VALE DO AVE”. Muito se agradece que responda com a verdade às questões formuladas.

Obrigado

1. Na sua empresa existem colaboradores provenientes do ensino
 - ☐ Tecnológico
 - ☐ Regular
 - ☐ Ambos

2. Quantos colaboradores a sua empresa têm. Provenientes do ensino:
 - ☐ Tecnológico
 - ☐ Regular

3. Considera que os alunos do ensino tecnológico estão melhor preparados para o mundo do trabalho.
 - ☐ Sim
 - ☐ Não

4. Considera que as escolas tecnológicas respondem às necessidades das empresas?
 - ☐ Sim
 - ☐ Não

5. Considera que os conhecimentos adquiridos pelos alunos no ensino tecnológico se aplicam na prática quando em contexto de trabalho (estágio)?
 - ☐ Concordo plenamente
 - ☐ Concordo
 - ☐ Nem concordo nem discordo
 - ☐ Discordo
 - ☐ Discordo plenamente

6. A sua empresa tem ou teve estagiários de ensino tecnológico?

- ☐ Sim
- ☐ Não

7. Na sua opinião, os conteúdos adquiridos pelos alunos adaptam-se às exigências das empresas?

- ☐ Sim
- ☐ Não

8. Que tipo de conteúdos tecnológicos considera necessários para uma boa preparação no contexto de trabalho?

Dados pessoais: (Dados estatísticos)

1. Idade _____ anos

2. Sexo:

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino

3. Qual a sua função na empresa?

4. Quais as suas habilitações literárias?

- ☐ 1º Ciclo
- ☐ 2º Ciclo
- ☐ 3º Ciclo
- ☐ Secundário
- ☐ Bacharelato
- ☐ Licenciatura
- ☐ Mestrado
- ☐ Doutoramento

A sua colaboração foi de extrema utilidade para o êxito deste trabalho.

Muito obrigado.

Anexo III - Questionário aos Professores

O inquérito é estritamente confidencial. Destina-se exclusivamente a um trabalho de investigação intitulado “EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO NA REGIÃO

DO VALE DO AVE”. Muito se agradece que responda com a verdade às questões formuladas.

Obrigado

1. Idade _____ anos

2. Sexo

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino

3. Nível educativo em que trabalho:

- ☐ 2º Ciclo
- ☐ 3º Ciclo
- ☐ Secundário

4. Indique, por favor, o tipo de Estabelecimento de Ensino:

- ☐ Público
- ☐ Privado

5. Grau Académico:

- ☐ Bacharel
- ☐ Licenciado
- ☐ Mestre
- ☐ Doutor

6. Tempo de docência: _____

7. Disciplina (s) e Curso (s) em que trabalha:

Disciplinas	Cursos

8. O Estabelecimento de Ensino é dotado de:

8.1.Sala de Audiovisuais (indicar quais)

- Computador
- Retroprojector
- Datashow
- Episcópio
- Projector de Diapositivos
- Vídeo
- Outros _____

8.2. Em cada sala há meios audiovisuais

- ☐ Computador
- ☐ Retroprojector
- ☐ Datashow
- ☐ Episcópio
- ☐ Projector de Diapositivos
- ☐ Vídeo
- ☐ Outros _____

8.3. Sala de Informática

- ☐ Computador
- ☐ Retroprojector
- ☐ Datashow
- ☐ Episcópio
- ☐ Projector de Diapositivos
- ☐ Vídeo
- ☐ Outros _____

8.4. Outros:

- ☐ Rádio
- ☐ Fotografia
- ☐ _____

9. Na sua opinião, os Meios Audiovisuais que utiliza no Estabelecimento de Ensino são:

- ☐ Suficientes
- ☐ Insuficientes
- ☐ Desconhece

10. No seu Estabelecimento de Ensino existe responsável pelos Meios Audiovisuais:

- ☐ Sim
- ☐ Não

11. Utiliza os Meios Audiovisuais no seu trabalho descrito no quadro seguinte? Em caso afirmativo qual o seu nível de utilização?

	Utiliza		Nível de uso: utiliza-se			
	Sim	Não	Muito	Bastante	Pouco	Nada
Computador						
Data Show						
Projector de Diapositivos						
Retroprojector						
Episcópio						
Vídeo						
Outros						

12. Possui conhecimentos de utilização dos Meios Tecnológicos e Audiovisuais? Em caso afirmativo qual é o seu nível de conhecimento.

	Conhecimento		Nível de conhecimento			
	Sim	Não	Muito	Bastante	Pouco	Nada
Processador de textos						
Base de Dados						
Programação						
Ensino Assistido por Computador						
Power Point						

13. Considera a sua formação nos Meios Audiovisuais:

- ☐ Muito Boa
- ☐ Boa
- ☐ Média
- ☐ Baixa

14. A sua formação foi adquirida:

- ☐ Durante o seu ensino na Universidade
- ☐ Por si próprio
- ☐ Com os seus colegas professores no Estabelecimento de Ensino
- ☐ Outros: _____

15. Realizou alguma formação profissional relacionada com os Meios Audiovisuais?

- ☐ Não
- ☐ Sim
- ☐ Nesse caso, indique:

Que tipo de formação? _____

Quantas horas? _____

Que Entidade organizou? _____

16. Pertenceu a algum grupo de estudo, investigação ou aplicação de Meios Audiovisuais?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Enunciam-se algumas questões sobre as quais necessitam conhecer a sua opinião. Por favor, clarifique todas as questões que se apresentam circundando a opção correspondente ao seu grau de concordância ou não, utilizando sempre o código que se segue.

Código	Opção
CC	Concordo Completamente
C	Concordo
?	Nem Concordo Nem Discordo
D	Discordo
DC	Discordo Completamente

1. A utilização dos meios audiovisuais enriquece o processo de ensino-aprendizagem.

CC C ? D DC

2. A capacidade de abstracção dos meus alunos aumenta imenso quando utilizo no ensino as novas tecnologias.

CC C ? D DC

3. Os meios audiovisuais desenvolvem atitudes positivas dos alunos das diversas matérias.

CC C ? D DC

4. Os meios audiovisuais, por mais sofisticados que sejam nunca poderão substituir o professor.

CC C ? D DC

5. Os meios audiovisuais facilitam o trabalho em equipe dos professores.

CC C ? D DC

6. Quando utilizo meios audiovisuais, verifico que os alunos estão mais motivados.

CC C ? D DC

7. Os meios audiovisuais são instrumentos didáticos muito eficazes.

CC C ? D DC

8. A eficácia do processo de ensino-aprendizagem não está relacionado com a utilização dos meios audiovisuais.

CC C ? D DC

9. Penso que os meios audiovisuais não ajudam a motivar os alunos.

CC C ? D DC

10. O ensino com os audiovisuais não capta os interesses dos alunos tão bem como o ensino tradicional.

CC C ? D DC

11. Os meios audiovisuais favorecem a passividade dos alunos.

CC C ? D DC

12. Os alunos que aprendem com meios audiovisuais obtêm um maior rendimento escolar.

CC C ? D DC

13. Os meios audiovisuais desenvolvem a capacidade de iniciativa dos estudantes.

CC C ? D DC

14. Os meios audiovisuais ajudam o professor a superar a rotina diária.

CC C ? D DC

15. Os alunos compreendem melhor os conteúdos quando se explica utilizando os novos meios tecnológicos.

CC C ? D DC

16. Considero que os meios audiovisuais são recursos fundamentais para que os alunos tenham uma formação adequada às necessidades da sociedade actual.

CC C ? D DC

17. Os meios audiovisuais podem chegar a substituir o professor em seu desempenho profissional.

CC C ? D DC

18. A utilização de meios audiovisuais é básica para a melhoria da qualidade do ensino.

CC C ? D DC

19. A utilização de novas tecnologias no ensino desumaniza o sistema educativo.

CC C ? D DC

20. Tenho encontrado alguns problemas com o uso de meios audiovisuais no ensino:

a) Porque me falta preparação técnica para o seu uso.

- ☐ Muito
- ☐ Bastante
- ☐ Pouco
- ☐ Nada

b) Porque não me sinto motivado para trabalhar com esses equipamentos.

- ☐ Muito
- ☐ Bastante
- ☐ Pouco
- ☐ Nada

c) Porque não temos recursos suficientes.

- ☐ Muito
- ☐ Bastante
- ☐ Pouco
- ☐ Nada

d) Porque os próprios alunos não se mostram interessados.

- ☐ Muito
- ☐ Bastante
- ☐ Pouco
- ☐ Nada

21. A experiência de incorporação de meios audiovisuais no ensino da nossa escola está a resultar positivamente, porque:

a) Aumentou o interesse e motivação dos professores.

- ☐ Muito
- ☐ Bastante
- ☐ Pouco
- ☐ Nada

b) Criou um clima de maior colaboração entre os professores.

- ☐ Muito
- ☐ Bastante
- ☐ Pouco
- ☐ Nada

c) Melhorou a qualidade de ensino na nossa escola.

- ☐ Muito
- ☐ Bastante
- ☐ Pouco
- ☐ Nada

d) Melhorou o interesse e motivação dos nossos alunos.

- ☐ Muito
- ☐ Bastante
- ☐ Pouco
- ☐ Nada

e) Melhorou o rendimento escolar dos nossos alunos.

- ☐ Muito
- ☐ Bastante
- ☐ Pouco
- ☐ Nada

22. O que é que os seus colegas acham da introdução dos meios tecnológicos e audiovisuais na escola?

- ☐ Totalmente em desacordo
- ☐ Em desacordo
- ☐ De acordo
- ☐ Totalmente de acordo

23. Qual acha que vai ser a sua adesão futura aos meios tecnológicos e de audiovisuais um dia mais tarde no exercício da sua actividade profissional?

- ☐ Nunca irei utilizar
- ☐ Algumas vezes irei utilizar
- ☐ Irei utilizar
- ☐ Irei certamente utilizar

A sua colaboração foi de extrema utilidade para o êxito deste trabalho.

Muito obrigado.

Anexo IV - Questionário aos Encarregados de Educação

O inquérito é estritamente confidencial. Destina-se exclusivamente a um trabalho de investigação intitulado “EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO NA REGIÃO

DO VALE DO AVE”. Muito se agradece que responda com a verdade às questões formuladas.

Obrigado

1. Idade _____ anos

2. Sexo:

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino

3. Por favor indique qual é a sua relação com o(a) de quem é encarregado de educação, marcando no local apropriado:

- ☐ Mãe
 - ☐ Pai
 - ☐ Outro familiar. Quem? _____
 - ☐ Outra situação. Explique: _____
- _____

4. No espaço que se segue descreva *em que é que trabalha*. Explique concretamente o que é que faz, e onde trabalha. Se puder, indique também a categoria profissional. Se for reformado, indique a última actividade que teve antes de se reformar.

Descrição da actividade (explique pormenorizadamente o que é que faz no dia a dia do seu trabalho)	Onde trabalha (por ex.: fábrica, horta, oficina, banco, escritório, herdade, Câmara, em casa, etc.)	Categoria profissional (por ex.: trabalhador rural, tractorista, gerente, engenheiro, electricista, etc.)

5. Indique qual a designação que caracteriza melhor a sua situação. Marque apenas numa situação, como sendo a mais relevante:

- ☐ Patrão
- ☐ Empregado
- ☐ Trabalha por conta própria (não é patrão nem empregador)
- ☐ Trabalho domésticos (dona de casa)
- ☐ Proprietário (vive de rendimento de propriedades ou capitais)

6. Indique o *nível mais elevado* de escolaridade que concluiu:

- ☐ Ensino primário (4.º ano de escolaridade)
- ☐ Ciclo preparatório (6.º ano de escolaridade)
- ☐ Ensino secundário geral (9.º ano de escolaridade)
- ☐ Ensino secundário complementar (11.º ou 12.º ano)
- ☐ Curso médio (ex.: Magistério, Regentes Agrícolas)
- ☐ Curso superior
- ☐ Não conclui nenhum nível de escolaridade (mas sabe ler e escrever)
- ☐ Não sabe ler nem escrever

7. Em relação a todos os seus filho ou educandos, indique a idade, a escola que frequentam, e em que ano andam:

Idade	Escola	Ano

8. Por favor indique a localização da sua residência:

- ☐ Na localidade onde está esta escola
- ☐ Fora da localidade, mas no mesmo concelho
- ☐ Fora do concelho

9. Por favor indique quantas vezes alguém desta escola entrou em contacto consigo (por escrito, pelo telefone ou pessoalmente), durante o corrente ano lectivo:

Nenhuma	Muito poucas Menos de 10%	Arca de metade 40% a 60%	Bastantes 60% a 90%	Todas

10. Se foi contactado por alguém desta escola, por favor indique quantas vezes os seguintes assuntos foram o motivo de contacto:

- A. Para o convocar para uma reunião ☐
- B. Para lhe comunicar as notas e as faltas do seu educado, no final do período ☐
- C. Para lhe comunicar problemas de comportamento do seu educado (faltas de castigo, repreensões, etc.) ☐
- D. Para o convidar para uma festa, um convívio ou uma cerimónia ☐
- E. Para lhe comunicar problemas de aproveitamento do seu educado (notas negativas, possibilidade de reprovação, etc.) ☐
- F. Para o informar sobre o plano global de escola e as actividades do corrente ano lectivo ☐
- G. Para lhe comunicar problemas de falta de aplicação do seu educando (não fez o trabalho de casa, não trouxe o livro ou outro material, etc.) ☐
- H. Para lhe comunicar qualquer coisa de positivo sobre o seu educando (teve um prémio, foi o melhor aluno da turma, tem um comportamento exemplar, etc.) ☐
- I. Para fazer conjuntamente a planificação das actividades ☐
- J. Para o informar sobre o andamento do seu filho (aluno) nos estudos ☐

11. Por favor indique quantas vezes veio à escola, desde o início deste ano lectivo: ☐

12. Se veio à escola, durante o corrente ano, por favor indique:

Quantas vezes veio por iniciativa própria

Quantas vezes veio por convocatória da escola

13. Indique quantos professores do seu filho conhece pessoalmente:

14. Quando vem à escola, sente que é bem-vindo?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Nunca fui à escola

15. Numa típica semana de trabalho, durante o tempo de aulas, indique quantas vezes...

A. Pergunta ao seu filho como vão as coisas na escola:

- ☐ Mais de 6 vezes
- ☐ De 3 a 6 vezes
- ☐ 1 ou 2 vezes
- ☐ Nunca

B. Verifica se o seu filho faz os trabalho de casa:

- ☐ Mais de 6 vezes
- ☐ De 3 a 6 vezes
- ☐ 1 ou 2 vezes
- ☐ Nunca

C. Ajuda o seu filho a fazer os trabalhos de casa:

- ☐ Mais de 6 vezes
- ☐ De 3 a 6 meses
- ☐ 1 ou 2 vezes
- ☐ Nunca

16. Assinale os motivos que o impedem de acompanhar e ajuda o seu educado quando ele está a fazer os trabalhos da escola, em casa (assinale os três motivos mais importantes):

- Tem muito que fazer com a lide de casa
 - Chega a casa muito tarde e não tem tempo nem disposição
 - Tem outros filhos mais novos que lhe tomam o tempo todo
 - Não sabe o que fazer para ajudar o seu filho nos trabalhos da escola
 - Há outra pessoa que o ajuda (explicador, irmão mais velho, etc.)
 - O seu filho não gosta que o ajudem ou lhe façam perguntas sobre os trabalhos da escola
 - O seu filho não precisa de ajuda nem de ser acompanhado
 - Outro motivo (especifique): _____
-

17. Por favor faça um circulo no número adequado da seguinte escala para indicar o modo como avaliar esta escola, no presente ano lectivo em cada um dos seguintes itens:

A. Preparação profissional dos professores

- 1 Pouco
- 2 Algo
- 3 Bastante bom
- 4 Muito bom
- 5 MUITÍSSIMO bom

B. Adequação das instalações e equipamentos

- 1 Pouco
- 2 Algo
- 3 Bastante bom
- 4 Muito bom
- 5 MUITÍSSIMO bom

C. Higiene e limpeza das instalações

- 1 Pouco
- 2 Algo
- 3 Bastante bom
- 4 Muito bom
- 5 MUITÍSSIMO bom

D. Assiduidade e pontualidade dos professores

- 1 Pouco
- 2 Algo
- 3 Bastante bom
- 4 Muito bom
- 5 Muitíssimo bom

E. Competência e dedicação dos membros do conselho executivo

- 1 Pouco
- 2 Algo
- 3 Bastante bom
- 4 Muito bom
- 5 Muitíssimo bom

F. Correção e diligência do pessoal auxiliar e da secretária

- 1 Pouco
- 2 Algo
- 3 Bastante bom
- 4 Muito bom
- 5 Muitíssimo bom

G. Adequação dos horários e transportes escolares

- 1 Pouco
- 2 Algo
- 3 Bastante bom
- 4 Muito bom
- 5 Muitíssimo bom

H. Colaboração entre os professores e os encarregados de educação

- 1 Pouco
- 2 Algo
- 3 Bastante bom
- 4 Muito bom
- 5 Muitíssimo bom

I. Entusiasmo e dedicação dos professores

- 1 Pouco
- 2 Algo
- 3 Bastante bom
- 4 Muito bom
- 5 Muitíssimo bom

18. Se tivesse que avaliar a qualidade do ensino que o seu educado recebe, que classificação atribuí a esta escola, numa escala de 1 a 5 (faça um círculo à volta do número correspondente à classificação que atribui):

- 1 Muito mau
- 2 Mau
- 3 Suficiente
- 4 Bom
- 6 Muito bom

A sua colaboração foi de extrema utilidade para o êxito deste trabalho.

Muito obrigado.